REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO

B² I 176.

BIBLIOTECA
OLTREMONTANA
E
PIEMONTESE.

LUGLIO

VOL. VII.

1791

TORINO

NELLA REALE STAMPERIA.

Con permissione.

Démetrius, ou l'education d'un prince: ouvrage en vingt livres par M. Chambert avocat au parlement. Tome II. Paris 1790. In 8.°

Ammirava l'esercito i due giovani guerrieri poco dianzi rivali, ora amichevolmente viventi sotto del padaglione medesimo. L'uno combatteva sempre a lato dell'altro, e nel bollor della pugna ciascuno obbliava la propria difesa solo intento a riparare i colpi che erano contro l'amico diretti. Ifita apriva tutto il cuor suo a Demetrio; Demetrio nulla aveva d'ascoso per Ifita. Gli palesò la sua tenerezza per Teodora, „ se amo la gloria verace in se „ stessa, diceagli, l'amo più ancora, quale „ mezzo di rendermi degno della tua nobile „ germana „. Nè tacque il disegno, e la speranza di rendere un giorno ad Atene la libertà. Ben tosto la tenera affezione loro si manifestò in una maniera degna d'esser narrata. Ifita fu sorpreso dai nemici con i guerrieri che seco avea. Demetrio mandato da Poleone chiede la loro libertà; Cassandro acconsente di restituire gli altri soldati, ed ordina la morte d'Ifita. Demetrio ottiene che Ifita prima di morire si rechi nella valle di Tempe per riveder Sosicle,

ed intanto dimora in ostaggio, e sottommette se stesso alla morte, quando al giorno fissato non ritorni l'amico. Lascieremo che i nostri leggitori ricorrano all'originale, per vedervi le gare generose dell'amistà. Ifita non vuol accettare le proposizioni di Demetrio, questi adopera ogni stratagemma per salvar l'amico, e porsi lui stesso in periglio. Lascieremo pure di trattenerci intorno alla sorpresa di Sosicle nel riveder suo figlio, che pur dovette cedere alle istanze di Demetrio, e recarsi in Tempe: ai discorsi tenutisi tra Teodora ed Ifita, ed al dolore che provò il di lui genitore nel vederlo ripartire, i loro sentimenti per Demetrio, e la magnanimità con cui Sosicle ordina che il proprio figlio vada a morte piuttosto, che di mancare di parola all'amico. Basti il dire, che ritornato Ifita a sostituirsi prigione nell'esercito nemico, mosso Cassandro dalle istanze dei proprii guerrieri inteneriti dal generoso contrasto dei due amici, li lascia vivere, e si rimandano liberi. Traversando l'esercito sono ricolmi di elogj, e sono ricevuti con universale acclamazione nel campo di Poleone. Tosto è a Sosicle dolente inviato l'avviso da Ifita di quanto è succeduto, in queste parole:

„ Ifita e Demetrio vivono, o Sosicle, o mio „ genitore, non piangere la morte d'un fi- „ gliuolo, bentosto due ne accoglierete tra „ le braccia „. Ma s'inoltrava intanto la stagione. Cassandro disponeva il suo campo nei luoghi i più vantaggiosamente situati, per evitar la battaglia, che gli veniva offerta dai Greci, ed attendeva le numerose truppe della Tracia, poichè diversi popoli di quella regione erano a lui soggetti. Poleone istrutto di questo progetto, destina una parte dell'armata per gir contro di questi nuovi inimici, e di concerto di tutti i generali, Demetrio ne fu nominato capitano, ed Ifita ottenne d'esser suo luogotenente. Non erano lontani dal fiume Strimoneo, quando si discopersero in gran numero i Traci, che erano adunati presso alla città d'Abido. Quantunque costoro fossero conosciuti per un popolo solo, i loro costumi peraltro erano assai diversi. Quelli che abitano al di là del monte Rodope sono ferocissimi; durante l'oziosa loro, e codarda vita, sdegnano di coltivare i campi, mantenendosi di guerra, e di rapina. Vendono i loro figliuoli quasi vili greggie, e sono oppressi da tante miserie, che piangono la sorte dell'uo-

mo nell' istante della sua nascita, e ne celebrano con feste il momento della morte. Quelli che abitano le rive dello Strimone di quà del monte Rodope sono più umani; pastori, ed agricoltori vivono essi coi frutti delle loro campagne, col latte delle loro greggie, della cui lana si servono a vestirsi. Cassandro avea sottommessi alla sua obbedienza questi ultimi; gli altri lo seguivano non per soccorrerlo, ma per aver parte al bottino. Demetrio seppe operar in modo, che i Traci dello Strimone abbandonarono le parti di Cassandro, e s' unirono a quelle d' Antigono; i più barbari furono da lui vinti in diverse occasioni. Demetrio usò verso essi generosità, per il che Agenore figliuolo del Tessalo Midneo, irritato perchè Demetrio gli era stato preferito nella espedizione contro i Traci, e avealo seguitato con ripugnanza, andò a ritrovar Poleone, sparlò contro di Demetrio, quasi considerasse lui solo generale indipendente. Invano gli amici di Demetrio, ed Euridemo specialmente tentano di difenderlo: Demetrio è richiamato da Poleone per mezzo dello stesso Euridemo. Afflitto il figlio d' Antigono per veder in tal guisa oltraggiata la sua fedeltà, aduna le trup-

pe, e si pone in marcia. I guerrieri comandati da Demetrio s' avanzano fieramente, scendono una collina, che li toglieva alla vista di Poleone. Le pelli di tigri, di leoni, e d' altri animali selvaggi, delle quali i Traci erano adorni, l' alta loro statura, i loro elmi surmontati da teste d'aquile, i loro archi di una smisurata grandezza, trassero tosto gli sguardi. Ad un tale aspetto tutti i duci, e Poleone medesimo non dubitano di quanto narrò Agenore. Di già Demetrio è guardato come ribelle, di già Poleone ha ordinati i suoi guerrieri in istato di difesa. Ma ognuno rimane sorpreso, allorchè le due armate appena divise per la distanza del tiro d'un dardo vedono la truppa di Demetrio far posa, ed avanzarsi lui solo verso Poleone in tal guisa ragionando. „ O Poleone rimetto nelle vostre „ mani il potere che ho da voi ricevuto, i „ guerrieri che ho comandati non han lascia-„to un istante d'essere i vostri„. Disse: e rivoltosi verso i suoi, essi posano a terra le armi, loro addita Poleone come il sol capo che dovrà comandarli per sempre, ed egli deposte tutte le insegne della sua dignità, confondesi con gli altri capitani, che circon-

davano Poleone. L'innocenza di Demetrio resa palese, si merita gli applausi di tutto l'esercito. I Traci che erano sotto i di lui ordini, narrano l'umanità, l'accortezza, e il valore mostrato da Demetrio nel comandargli, e ad una sol voce egli vien dichiarato assolto; la sorte del traditore Agenore è commessa al giudizio dei duci. Poleone non pago d'aver assolto Demetrio, lo ricompensa con cederli la metà delle spoglie nemiche, lo cinge colle proprie mani d'alloro in presenza di tutta l'armata. Un grido universale porta sino al cielo il nome dell' illustre guerriero; non s'intende altro che acclamazioni, e cantici di trionfo. Ognun crede di riveder in lui il figliuolo del gran Filippo, ritornando giovane ancora, e vincitore di quei Traci medesimi, che avea disfatti dopo di avere sforzato il passaggio del monte Emo; e tanti illustri fatti sono riguardati in Demetrio come presagio della sua futura grandezza. Quei Traci che aveano ricusato d'unirsi con Demetrio, e che da lui stati già erano respinti più volte, a gran giornate s'avviavano per raggiungere l'armata di Cassandro: perciò desiderava Poleone d'attaccare il tiranno prima d'una

siffatta unione. Dona gli ordini della partenza, tutto l'esercito è disposto alla marcia. Si cammina rapidamente; e giunto già presso alla città di Berea, dov'era attendato Cassandro, situatosi in un luogo vantaggioso vicino ad una catena di monti, tenta indarno Poleone di tirare i nemici nel piano, ed indarno i soldati medesimi di Cassandro si lagnano dell'inazione, in cui egli ritienli.

Mancavano i viveri alla di lui armata, e per volere di Poleone Demetrio erasi impadronito di tutte le strade conducenti alla città. Cassandro paventando una vicina penuria, e veggendo alcuni soldati abbandonar le sue insegne, e passare nel campo nemico, fa suonare a battaglia. Siegue il combattimento, le truppe di Cassandro son vinte, e sbaragliate. Lo stesso tiranno faceva debole resistenza; ma i vincitori divisi essendosi per impedir la ritirata de' fuggitivi, Poleone rimasto con pochi guerrieri, si ritrova in un istante circondato da' nemici. Invano adopera valore e stratagemmi per la propria difesa, già è da più ferite colpito, e caduto sarebbe, se non v'accorrea Demetrio co' suoi Traci, e con i guerrieri Siciliani. Allora Cassandro, ed i suoi

seguaci, lasciano libero il campo, e favoriti dalle tenebre notturne, giungono tra le loro trincee. Appena disparvero, che spossato Poleone, e pressochè esangue, sviene tra le braccia di Demetrio; mentre è sostenuto da questi, i medici Medone di Samo, ed Euresbo di Corinto, impiegano l'arte loro per fermare il sangue, che scendeva dalle ferite del generale supremo. Ripreso l'uso de'sensi, è recato nel suo padiglione, sentendosi a mancare, chiede le sue tavolette, e così scrive ad Antigono. „ *Poleone* ad *Antigono*. Sul „ punto di morire tanto ancora di forza mi „ resta per significarvi, che per terminar la „ guerra fa uopo d'un personaggio intrepido, „ e riputato per la sua prudenza. Un tal per„ sonaggio si trova nel vostro esercito, ed è „ Demetrio, colui, che scieglieste tra i Si„ ciliani guerrieri, per esser ascritto nel cor„ po degli Argiraspidi. Dappoichè io sono „ alla testa delle vostre truppe, non trovai „ alcun altro che per valore, per consiglio, „ per saviezza gli possa essere paragonato; „ egli solo accoppia queste qualità eminenti „ nel più alto grado „. Posto il sigillo allo scritto, Poleone in presenza dell'esercito adu-

nato innanzi alla sua tenda, lo confida ad *Argea*, che aveva seguitato Demetrio nell' espedizione contro i Traci, ed ordina loro di recarsi ad Antigono, e di rimetterglielo nelle proprie mani. Quindi mostratosi a tutta l'armata, e fattosi portar tra le file, ritornato nel suo padiglione, spirò. La lettera di Poleone è consegnata ad Antigono. Egli consulta i savi del suo regno, costoro istrutti della condotta di Demetrio, consigliano Antigono a nominarlo, ed egli infatti lo nomina generale. Loro dichiara che Demetrio è suo figliuolo, e loro fa parimenti conoscere Aristone. Frattanto una parte dell' armata non seguendo l'avviso di Demetrio, fu sorpresa da' nemici, e salvata da lui, che ricevette dalla medesima le testimonianze di gratitudine. Giungono poco appresso al campo gli Araldi, e consegnano a Demetrio lo scritto d' Antigono, in cui si nomina generale. Demetrio stabilisce una nuova disciplina tra le truppe: loro dona nuove armi, gli esercita in diverse guise, passa il fiume Astreo, dà la battaglia, vince Cassandro, e lo obbliga di rifuggirsi in Pella, capitale del suo dominio. Nulla riteneva più Antigono ne' suoi stati, e già si sparge per

tutta la città di Tiro, che Antigono privatosi del figliuolo sì lungamente, e sul punto di partire per andarlo a raggiungere; già s'imbarca seguito da Euridemo, e da Aristone; un vento favorevole che muovea dalle spiaggie Fenicie, lo spinge verso la Tessaglia tra gli auguri, e le acclamazioni di tutto il suo popolo recato al porto, per vederne la partenza. La flotta giunge alle rive di Pidno; quivi Antigono intende la vittoria che Demetrio riportò sopra Cassandro. Sta in dubbio se debba inviare verso Demetrio un Araldo ad annunziargli la sua venuta, ma considerando, che Demetrio inteso l'arrivo del Re, farà apparecchi per riceverlo, che tor gli potrebbero un tempo prezioso, delibera di presentarsegli improvvisamente. Preso qualche momento di riposo; si pone in marcia colle truppe che seco eransi imbarcate, prende lo stesso cammino tenutosi da Demetrio, e verso sera giunge sulle rive del fiume Astreo. Si piantano le tende, ed Antigono dopo aver trascorso una notte agitata per la sollecitudine di veder il figliuolo al primo albore, richiede Aristone, stabiliscono di travestirsi, e giunti al campo di Demetrio farsi conoscere come

inviati d' Antigono, affin di poter in tal guisa avere dal modo, con cui sarà disposto l'accampamento, e da' discorsi, che intenderanno una giusta idea di Demetrio. Antigono, ed i guerrieri che l'accompagnavano, dopo aver fatte alcune miglia, già scoprivano il tempio, che Alessandro dopo la sua vittoria contro i Tebani avea consecrato a Minerva. Quando un legger vapore s'eleva di seno alla terra da entrambe le parti del guerriero drappello, più si avvicinano, più quello s'addensa, e bentosto si trasmuta in una nube, che s'innalza sino al più alto cielo. Essa era dianzi alla coorte cui sembrava servire di guida: tutti i guerrieri si fermano, Antigono contempla con sorpresa questo meraviglioso prodigio, ma crebbe grandemente l'universale ammirazione quando dal mezzo di questa densa nube si vide comparir ad un tratto un abbagliante splendore: mentre tutti son colti da sorpresa, e da rispetto, ed alzano al cielo le palme, e che Antigono abbagliato come gli altri, rimane immobile, vede aprirsi la nube, ed in un punto mostrarsi agli occhi suoi una donna celeste, d'alta statura, nobile, maestosa nel suo portamento: da' suoi occhi, da' suoi lineamenti, e da tutta la persona par-

tono sì brillanti fiamme, che gli sguardi d'Antigono offuscati da tanto splendore, non poterono sostenerne l'aspetto; ma la diva a lui avvicinandosi, e toccato avendolo, gli infuse una forza più che umana, e gli comunicò una sicurezza da poterla riguardare. La di lei testa era coronata di stelle, ed un sorriso divino spandeasi per tutto il suo nobil aspetto. „ Rassicurati, gli disse, e riconosci Venere „ Urania, che ha sempre vegliato alla tua di- „ fesa, ed a quella del tuo figlio. Tu vuoi „ giungere al campo di Demetrio senza es- „ sere riconosciuto, ma prendi certe precau- „ zioni che non ti riescirebbero. Continua il „ tuo cammino verso il tempio, del quale „ tu scopri da lungi le mura di Pario marmo „ costrutte. Giuntovi sacrifica in onor mio. „ Fa colà attendere le tue truppe. Va, se ti „ piace, verso i muri di Pella, le sue alte „ mura non t'impediranno l'entrata, le porte „ più forti, fosser anco di rame, o di ferro, „ s'apriranno al tuo volere. Tu potrai senz' „ esser veduto penetrar nelle case, nei tem- „ pli, nell'alte torri, e seguire il tiranno per- „ sino ne' più ascosi nascondigli del suo pa- „ lazzo. Ritorna poi al campo di Demetrio,

„ scorrine i quartieri, la nube della quale ti „ cingerò non si dissiperà, che nello istante, „ in cui tu raggiungerai le tue truppe „. Ciò detto sparve la Dea. Antigono seguendo gli ordini di lei sacrifica giunto al tempio, comanda a' guerrieri di restar accampati presso a quello, quindi seguito da Aristone, e da Euridemo, s' avanza verso Pella. La nebbiosa colonna si riapre la seconda fiata, li circondà tutti e tre, cosicchè non possono esser distinti dall' occhio il più chiaro veggente. Già scopronsi i muri, e l' alte torri di Pella. I soldati che stavano su quelle torri osservando, si meravigliavano, vedendo una tal nube avanzarsi verso la città loro. Ma già Antigono ed i suoi compagni vi son dentro; veggono per tutto il terrore, e la confusione. Antigono scorge gli abitatori altri dolersi della rotta sofferta da Demetrio, altri piangere i padri, i figliuoli, e fratelli; scorge nei templi donne, vecchi, fanciulli stesi al suolo pregare i numi, perchè pongano fine a tanti mali; sono deserti i tribunali di giustizia, per tutto si piange, s' intendono gemiti per tutto. Se in pubblico qualcheduno fa voti per la salvezza di Cassandro, il di lui nome è esecrato, e maledetto tra le

domestice pareti. Tutti sanno che per un misfatto Cassandro regna, ed a tutti è in abborrimento. Ma già s'avanzava la notte, quando Aristone conduce Antigono a veder nuovo spettacolo nella cittadella, ov'era ritirato Cassandro. Era posta nel luogo più eminente della città: trascorron senz'esser veduti le guardie numerose, penetrano sin nel luogo dove Cassandro co' suoi tenevano concilio per saper come si dovesse deliberare sopra il partito che dovean prendere. L'usata accortezza avea abbandonato il tiranno, che lasso ed abbattuto mostrava lo scoraggimento, e la disperazione. Tutti i principali se n'erano accorti, gli aveano giurata fedeltà, ma terminato il congresso, e ritiratisi, Antigono li vide riuniti in un sito segreto della cittadella, determinar la rovina del tiranno, con volerlo dar nelle mani à Demetrio, dopo d'aver corrotte le di lui guardie. Sdegnato Antigono della loro fellonia esce, e si reca nella camera, ove stava il letto di Cassandro. Era circondata da quattro sale ove erano le guardie, ed una doppia porta armata di ferro, o di rame, ne impediva lo entrare. Antigono vede Cassandro aprirla, e chiudersela con sì pesanti catenacci, che

appena si poteano cacciare nei buchi destinati a riceverli. Lo vide portar più volte gl' inquieti suoi sguardi attorno alla camera, e coricatosi in letto, agitarsi come se fosse disteso sopra i dardi più acuti. Finalmente vede che chiude gli occhi; ma quai sogni! i sospiri premendogli il seno, rendono il suo respiro penoso, i suoi piedi, e le sue mani son tormentati da' movimenti convulsivi. La fronte, e le gote stillano sudore, e grida vanamente compresse escono dalla bocca. Scende precipitoso dal letto, e passeggiando a gran passi esclama con voce debole, e soffocata „ E che? il sangue che tinge le mie mani non isparirà mai! ombre terribili mi perseguitate tutt' ora, attaccate a' miei passi voi sempre mi seguite! dunque il mio capo tutto insanguinato non può placar l' ira vostra? ma che dico? esse raddoppiano! dalle lor bocche infiammate esce un torrente di fuoco che mi divora: io moro. A queste parole si sveglia, e ritornando nel letto, vi resta sepolto in un letargo qualche istante, quindi rialzandosi, e prosternandosi a terra, grida: ombra del più gran Re! Alessandro che ho vilmente assassinato, e tu sua madre, e voi suoi figliuoli diletti, vittime

infelici che immolai alla mia rabbia ambiziosa! ah perdonatemi quelle scelleraggini, di cui già sono abbastanza punito. Ah! che i tormenti maggiori son meno atroci dei rimorsi ch'io provo! Vani sogni che mi tormentavate, voi siete svaniti, ma la memoria crudele dei miei misfatti resta al fondo del mio cuore. Dette quest'ultime parole gli sgorgavano le lagrime, e gl'inondavano la faccia. Antigono era troppo atterrito da tale presenza; pure lo spettacolo dei di lui mali destava la pietà in seno a questo buon principe. Allontanasi in tanto, e portasi nelle prigioni, ove gemevano coloro che vi erano chiusi per ordine del tiranno.

Erano esse una gran torre orribile. Colà giaceano corpi pallidi, e sfigurati. Antigono ne intese molti ruggire come lionesse, cui stati sieno involati i lioncini. Altri battere il capo contro i muri; quelli assorti nella disperazione rimanersi immobili come cadaveri. Altri con le mani in alto, e gli occhi al ciel rivolti chieder la morte. Tra tutti que' prigionieri lo sventurato Leobate a se trasse l'attenzione d'Antigono: era steso nel più orrido sito e più chiuso della prigione sulla fredda pietra. Vede il custode delle carceri entrare

in quell' orrido covile, posare a canto a Leobate un poco d' acqua, e qualche scarso, e povero alimento. L' infelice Leobate ne tocca appena qualche porzione, e gustata la rigetta con disgusto, e dice. Ecco qual è da più di vent' anni lo stato di morte, in cui mi lascia languire il più crudele degli uomini. Qual fui, e qual sono! ebbi amici che mi amavano, una sposa diletta, ohimè, forse com' io misera, e languente in qualche orribile prigionia, o vittima d' una morte crudele. Nei primi giorni del mio carcere la speranza era nel mio cuore; quanti tentativi ho fatti per muover il cuore del feroce ministro d' un tiranno più feroce. Tutto fu senza successo, or sono una fragile macchina, che ancor si move, ma cui un lungo riposo ha guasti tutti gli ordigni. Mentre termina queste parole il carceriere rientra. Leobate gli dice perchè mai non rispondesse alle sue interrogazioni; gli domanda qual sia il destino della Macedonia, nuove d' Antigono che governava la Fenicia, nuove della moglie, o de' figliuoli, se vivono, o se privi sieno del giorno. Così parlando abbraccia le ginocchia del feroce carceriere, ma questi gli lancia sopra uno sguardo furioso, poi senza dir

motto esce, e chiude la porta.

Steso sulla fredda pietra l'infelice Leobate sta qualche tempo immobile; poi sospirando tra se stesso ripiglia. „ Giovane ed amabil prin-„ cipessa, o tu che ancor bambina io sottrassi „ al ferro micidiale del più vile tiranno; se „ tu respiri aura di vita, se mai un giorno „ ascenderai il trono dell' illustre tuo genitore, „ ah ti fia allor palese tutto quanto un sud-„ dito fedele ha per te sofferto „! Terminate queste parole cade in braccio al sonno; dormendo gli sembra ritrovarsi coll' amata consorte a goder il dolce ozio d'una vita tranquilla procurata loro dalla figlia di Alessandro in ricompensa di averle salvata la vita . . . . Antigono invisibile, osservato ed inteso avea il tutto: allontanandosi dalla prigione, intenerito dalle parole del vecchio infelice, fa voti perchè il di lui sogno possa realizzarsi, perchè Pella rimanga in suo potere, affine di poter concedere a Leobate libertà, e di poterlo interrogare su quanto inteso avea spettante all' unico rampollo del sangue d' Alessandro rimasto. Ma gia Antigono dopo aver vista la città s'incammina verso il campo di Demetrio. Reso invisibile mercè l'assistenza di Venere Ura-

ha scorte tutto il campo, e vi scorge per ogni dove l'ordine, e la disciplina. Intende gli elogj che fanno di Demetrio i suoi guerrieri; ad un tale aspetto, all'aspetto del proprio suo figlio, che mira ornato di tutte le grazie della gioventù, Antigono sente un'emozione sì viva, che può contenersi a stento. Esce prontamente non volendo farsi conoscere da Demetrio, seguendo il cenno di Venere Urania. S'avvia verso i guerrieri che presso al tempio di Venere avea lasciati, e che con impazienza lo attendevano, li raggiunge, e passata la notte si pongono in cammino.

Nel libro XVI Antigono si fa conoscere a Demetrio, e questi giura di dare al suo figlio la medesima educazione che ha ricevuta dal padre. Siegue la presa di Pella. Cassandro cade in potere d'Antigono. Demetrio s'imbarca per Atene. Trova in questa città la confusione. Prostene anima il popolo contro i suoi oppressori, e viene imprigionato, e rimesso in libertà. Demetrio giunge in Atene, e la rende libera, prende, e demolisce la cittadella Munichia. Riceve onori, e richiama in patria Sosicle, e gli altri fuorusciti; di questo libro non daremo l'estratto, per esser pieno di dialogo,

o di episodii, che ci condurrebbon tropp' oltre, bastando per la tessitura del romanzo ciò che ne abbiamo accennato, e toccheremo men rapidamente qualche tratto del libro seguente.

Stabilisce Demetrio di tornar nella valle di Tempe dopo aver dato qualche sesto al governo di Atene: dopo il settimo giorno di viaggio scuopre i contorni di Tempe, la gioja brilla negli occhi di Demetrio, il suo respiro diviene più libero, e non si stanca di mirar la riva, cui deve approdare. Cinque giorni dopo lo sbarco, Demetrio con Ifita giungono al tempio di Cerere. Il figlio d'Antigono all'aspetto di que'luoghi stessi, ove vide la prima volta la nobile donzella, sente svegliarsi mille affetti in seno; prende la stessa via, che aveva allora presa per giungere alla magione di Sosicle, e fu al sommo la sua gioja, quando trovossi in presenza di Teodora nell'asilo della beltà, della pace, e di tutte le virtù. Qual divenne Teodora all'aspetto dell'eroe? cade svenuta tra le braccia della buona Egiale, e rimangono i due amanti qualche istante come senza anima. Mentre le ancelle di Teodora la soccorrono, Sosicle, e coloro che l'accompagnano circondano Demetrio, e gli fanno animo. Demetrio

respira il primo, ed esalando un lungo sospiro apre gli occhi, porta i suoi sguardi sopra Teodora, la vede pallida, svenuta come il giglio, il cui gambo delicato si piega sotto il peso del fiore, che il sol d' estate colpì tutto ad un tratto co' suoi raggi. La di lei testa è appoggiata sulle ginocchia d' Egiale; Demetrio verso ella si avanza, sulla di lei persona è dipinto l' amor il più tenero; parla finalmente Demetrio: „ Teodora, sono compiti i nostri „ voti, Cassandro è in potere d' Antigono, „ Atene è libera, e Sosicle tuo padre è ri- „ chiamato dall' esilio; quando abbandonai la „ valle di Tempe, tu eri la più bella, la più „ nobile d' ogni mortale, ora tu mi rassembri „ una divinità scesa dal cielo per ispirare il „ rispetto, e l' ammirazione in tutti i cuori. „ Da' tuoi occhi, da tutta la tua persona „ escono mille lampi, che mi empiono di fe- „ licità „. Teodora rispose cogli sguardi teneri, ed espressivi, che i di lei occhi volsero sull' eroe. Demetrio si rivolse verso Sosicle tenendo Ifita abbracciato, e tutti palesano il contento di rivedersi. Il saggio vecchio intende tutti gli illustri fatti di Demetrio, la di lui spedizione contro a' Traci, la perfida accusa

contro di lui intentata, il di lui ritorno; e trionfo, la morte di Poleone, la scelta, che Antigono fece di lui per comandare le sue truppe; i di lui studi per accrescere il valore, e la forza de' guerrieri; l'arrivo d' Antigono al campo; la gioja inesprimibile; dalla quale fu trasportato quando è riconosciuto figlio di quel magnanimo principe in presenza di tutta l' armata; l' assedio di Pella, la presa di quella città; e la caduta del tiranno. Finalmente Demetrio giunse a narrare il ristabilimento della libertà in Atene, ed alle preghiere di Sosicle narra ogni minima circostanza di questa illustre impresa: Terminata la narrazione, Sosicle, che l'aveva ascoltato con tutta la più viva emozione, gli disse: „ dappoichè „ ho fissato in questa straniera regione i miei „ Lari, non trascorse giorno, in cui gemendo „ sopra la sorte dell' ingrata patria, che m' ha „ cacciato dal suo seno, non abbia per essa „ offerti prieghi agli dei. Nel punto, ch' io „ disperava della di lei libertà, dessa è resa „ libera. Tu sei, che festi splendere un sì fausto „ dì a' miei occhi. Uomo generoso, e sen„ sibile; se tutte le felicità fossero in mia „ mano, oh come versandole tutte sopra di

„ te mi crederei ancor debitore ad un sì grande
„ benefizio! „ O Sosicle, Demetrio risponde
„ corsero già tre anni, da che in questo me-
„ desimo luogo tu mi promettesti, che se mai
„ ristabilita avesti Atene in libertà, il mio de-
„ stino sarebbe stato unito a quello di Teo-
„ dora. La tua figliuola mi fece la promessa
„ medesima. Atene è libera, tu sei richiamato
„ dal suo esilio, io ho adempito il mio im-
„ pegno; adempite parimenti i vostri; ed io mi
„ reputo sommamente avventurato. Dopo tutto
„ quanto tu hai operato, ripiglia Sosicle, dopo
„ esserti coperto di gloria sì luminosa, che
„ puoi chiedere, che da noi non ti si con-
„ ceda? io che reputo il bene di Teodora
„ come una delle maggiori mie felicità, posso
„ desiderar di più che il vederla tua consorte?
„ Ma senti, quando la prima fiata tu giunge-
„ sti in questa valle, tu ignoravi i tuoi na-
„ tali, tu potevi dispor di te stesso; ma ora
„ tu sei riconosciuto per il figlio del re di
„ Siria, del conquistatore della Macedonia,
„ del grand' Antigono. So, che tuo genitore
„ è grande non meno di virtù, che di pos-
„ sanza; conosco pure Teodora. Se emmi in-
„ cognita la di lei nascita, tu troverai difficilmente

„ tra le principesse di sangue reale una don-
„ zella, la cui destra sia più degna d' unirsi
„ alla destra d' un re. Ma tu devi a te mede-
„ simo, ed a noi pure lo devi, il non dispor
„ della tua persona senza il consentimento di
„ Antigono. Padre venerabile! è poca cosa il
„ vivere, di cui tu gli sei debitore, son pure
„ da riconoscersi come provenienti da lui la
„ tua gloria, il tuo onore, le tue virtù. Puoi
„ dunque deliberar alcuna cosa senza il suo
„ consenso? e basterebbe, che consentisse alla
„ tua unione, senza conoscer colei, cui devi
„ unirti „? Così parlava Sosicle, e Demetrio era pronto a rispondergli, quando giunse Segeste, uno dei servi di Sosicle a narrare, che Leobate vecchio guerriero, che giungea da Pella desiderava di vederlo, e di parlargli. Il guerriero è introdotto, viene interrogato da Sosicle circa la cagione della sua venuta. Leobate racconta, come appena dopo la partenza di Demetrio da Pella, fosse liberato dalla prigione, mercè Antigono, come ritrovati avesse in vita la moglie, ed i figliuoli, e dopo aver narrato, che Antigono l' interrogò della cagione, per cui fosse stato in carcere, riferisce la risposta data al monarca in questi termini: „ io

» era uno degli Argiraspidi, a' quali Olimpia
» aveva confidata la guardia del palazzo, quando
» per ordine di Cassandro i figliuoli del vin-
» citore di Dario restarono uccisi. Una notte
» sola li vide tutti perire, eccettuatane la più
» giovane principessa, che non avea ancor due
» anni, malgrado le ferite, da cui era stata
» colpita, dessa respirava ancora ». Iparca di lei nutrice se ne accorse, la prende, la involge in un mantello, esce precipitosamente dal palazzo, viene a trovar mia moglie, e le confida questa preziosa bambina, che noi come un deposito caro, e sacro abbiamo ascosa gelosamente. La principessa in pochi giorni guarì, ma noi eravamo notati, perciò fuggimmo travestiti da pastori seguendo la strada, che conduce a Larissa, sperando trovar sulle coste Tessale un vascello, che ci conducesse verso Antigono. Dopo alcuni giorni di cammino giungemmo in questa valle di Tempe. Istrutti che le nostre traccie erano seguitate da gente armata, noi profittiamo della notte per fuggire. All' apparir del giorno noi ci trovammo lunghesso un rivo largo, e profondo; io mi sarei gettato a nuoto, ma le donne, che meco erano, e la bambina, che era d' uopo salvare, mi ri-

tennero. Noi camminavamo tuttavia pensando di poter essere sopraggiunti ad ogni istante, quando ci trovammo in un sito, ove le acque del rivo erano in più stretto canale rinserrate. La caduta loro era assai rapida. Prendo la scure, che meco avea, taglio un albero, e mentre sta per isvellersi dal suolo, lo piego verso il rivo, cosicchè colla sua caduta formò un ponte; noi lo passiamo, e con gran stento ci riescì di svolgere l'albero, e farlo cadere nel rivo. Ciò fatto appena veggo da lungi gente armata, noi ci ascondiamo in una vicina boscaglia; i satelliti di Cassandro poteano trovar un mezzo di traversar il rivo, perciò ascosi Iparca, e la mia moglie in un antro, che si trovava in que' luoghi silvestri, dicendo loro d' attendermi il rimanente del giorno, o se ritornato non fossi, d' incamminarsi nella città più vicina. Quindi presa tra le mie braccia la bambina, m'allontano. Erano corse quasi tre ore; dacchè io era in cammino, quando giunto sul declivio di una montagna non molto distante dal mare, vidi la seconda fiata i guerrieri medesimi, che io voleva fuggire. Erano lungi, lascio il sentiere, in cui era, e giunto in un luogo, ove scendeva un picciol rivo, collocai la preziosa

bambina nell' erba densa, e minuta, della quale erano le sponde del ruscello coperto. Pensando di venirla a riprendere: fu inutile la mia speranza, i guerrieri mi raggiunsero, e mi colsero. Ma invano per forzarmi a svelare il mio segreto. Ora mi lusingarono colle preghiere, e colle promesse, ed ora pensarono colle minaccie atterrirmi. Condotto innanzi a Cassandro fui condannato ad orribili torture; io rimango inflessibile, e per comando del tiranno son chiuso in una spaventosa cittadella. Là io languii diciott' anni continui ignorando il destino d' Iparca, e di Cleodea mia sposa. Ho inteso, che esse mi attesero lungamente in casa d' un pastore, che seppero il mio arresto, e che dopo di essere andate vagando per due anni si restituirono a Pella, e non furono inquietate. O se tanti tormenti, o se questa lunga prigionía avessero salvati i giorni della giovane principessa, in cambio di gemere sopra la mia sorte, la benedirei. Ma che sarà essa divenuta sola, debole, in un luogo deserto? Quindi seguì Leobate a narrare la morte di Cassandro, che in una prigione orrenda condannatovi da Antigono terminò i giorni suoi, e siegue dicendo, come da Antigono fu incaricato, di

recarsi nella valle di Tempe per sapere, se la principessa abbandonata, ed involta in ricco velo di porpora si fosse per avventura da qualcheduno trovata, e di rimettere lo scritto ad Antigono. Soggiunge poscia Leobate: „ o Sosicle io giungo in questo luogo oggetto „ delle mie ricerche, l' ho riconosciuto, ri„ vidi il ruscello medesimo, e le sue fiorite „ sponde, sopra cui posai l' altra volta la pre„ziosa bambina. L' aspetto solo di questo luo„ go, mi richiamò le tenere memorie, che „ mi fecero versar lagrime. Cercai d'aver qual„ che lume dagli abitanti di questa valle, e „ m'avviarono verso di te; vi giungo pieno „ il cuore di gioia, e di speranza. La bam„ bina era entro una cuna coperta d' un velo „ di porpora di Tiro ricamato d' oro, e sul „ velo erano di mia mano entro una piccola „ tavoletta queste parole, *benedicano gl' Iddii „ colui, che le servirà di padre!* „

Aveva terminato appena Leobate di ragionare, che Sosicle, Demetrio, e Teodora, dopo essersi qualch' istante fissati l' un l'altro, versarono lagrime. Sosicle intanto esce e ritorna con due schiavi portanti una casserta ornata d' avorio e d' oro, la apre, e Leobate vi

mira dentro il velo di porpora, che aveva coperto Teodora bambina. Leobate s'assicura esser Teodora la figliuola d'Alessandro, se le inchina a' piedi, e la riconosce per Sovrana, poscia consegna a Demetrio la lettera d'Antigono, nella quale venivagli ordinato di cercar appunto unitamente a Sosicle la principessa smarritasi mentre era fanciulla, e di attendere ove ancora non si fosse sposato a Teodora, il ritorno del genitore da Pella. Demetrio ricevuta tal lettera da mille contrari affetti agitato, dice a Sosicle „ Quando la prima fiata „ vidi Teodora, tu sai quale fui riguardo ad „ essa; la di lei sorte m' era incognita come „ lo era a te pure. Che nuovo ordine di cose! „ Astretto dall' onore e dal giuramento, mio „ padre deve restituire il soglio a Teodora, „ ed essa sarà mia Sovrana; ed io figliuolo „ d' un suo luogotenente ardirò aspirare alla di lei mano „? Sosicle dopo aver approvati i delicati sentimenti di Demetrio, lo consiglia ad attendere l'arrivo d' Antigono; otto giorni erano scorsi dalla partenza di Leobate, che il re di Siria giunge nella valle di Tempe, accompagnato da Aristone, e corrisposto avendo alle accoglienze di Sosicle, rivoltosi

verso Teodora, eccola senza dubbio „ disse, l'amabile donzella, che il mio figliuolo tanto „ celebrommi, sulla di lui narrazione mi era „ di lei formata una grand'idea, ma quest' „ idea è minore del vero, Teodora, seguì „ avanzandosi verso lei, qual felicità i numi „ preparano al mio figliuolo, se le qualità „ dell'animo vostro corrispondono a questo „ nobile aspetto, a quella maestà che colpisce „ ognuno „. Teodora volea rispondere, ma tra la modestia, e la gioia, interrompono la sua voce, tinge di rossore le guancie, china i lumi, e questo verecondo silenzio le aggiunge beltà. Antigono vede la di lei agitazione, e la rispetta, quindi partita Teodora, viene istrutto da Sosicle esser dessa medesima la figliuola d'Alessandro. Demetrio allora scioglie Teodora dal giuramento, e le rende la libertà della sua persona; essa dà ogni segno della riconoscenza più tenera a Leobate, è riconosciuta per sovrana da Antigono, quindi rivoltasi in presenza di lui a Demetrio, così gli dice: „ Se quella che fui a' tuoi occhi altre volte, sono al presente, io ti scielgo a mio signore, ed a mio sposo, giuro per la gran Dea che accettò le offerte nostre, che

insieme alla mia persona rimetto entro la tua mano l' impero, che ho ricevuto per diritto di nascita. Dicendo queste parole accompagnate da un vago sorriso volge verso il figlio d'Antigono uno sguardo, ov' è dipinto quanti più teneri sentimenti ha il cuore umano in se raccolti. Demetrio allora volgendo alla di lei persona uno sguardo pieno di tenerezza, d' amore, e d' incanto, risponde: Teodora, accetto i doni, che voi mi fate, ma di tutti cotesti doni il più grato al cuor mio è la tua persona, l' anima tua, quella celeste, immortale sostanza, della quale gli stessi vezzi, le grazie stesse, che colpiscono i miei lumi non sono che una debole immagine. Oh possa la mia condotta giustificar la tua scelta; che tu possa udire i popoli ringraziarne gl' Iddii, e felicitarsi di vedermi loro sovrano. Terminato questo discorso tutti si recano alla dimora di Sosicle, e si preparano a partire per Pella. Giungono a Pella, Teodora riprende gli stati del suo genitore, dona a Demetrio la sua mano, ed il suo trono. Demetrio chiede consiglio agli ottimati per riformare le leggi, ed i costumi della Macedonia. Mezzi, che adopera per conoscere le persone saggie più capaci a concorrere

con lui a questa riforma. Sono abolite le antiche leggi, si formano leggi intorno all'educazione, ai magistrati, alla censura, ai sacerdoti; si eseguiscono queste leggi; loro effetto. Demetrio, e Teodora dopo aver lungamente in pace, e con riputazione regnato, si ritirano nella valle di Tempe. Loro morte.

Noi non daremo il compendio degli ultimi libri, di cui abbiamo soltanto accennate le cose principali, che contengono, giacchè parte per esser pieni di dialogo, e parte contenendo idee politiche, ci condurrebbono troppo in lungo, e forse abbiamo già troppo ecceduta quella brevità, che ci eravamo prefissa. Sono peraltro da avvertirsi i leggitori, che cotesto romanzo può venir considerato sotto due aspetti; di una narrazione istorica adorna dei vezzi della poesia, e con gli episodi che danno risalto al poema epico, e d' un trattato d' educazione per un principe, e perciò pieno di viste politiche, e di teorie sopra l' arte del governo. Noi di tutto ciò non abbiamo stimato di far parola, poichè ci avrebbe impedito di tessere la tela del romanzo in generale, e ci avrebbe chiamato a troppe discussioni; lasciamo dunque tutta la parte morale, e politica al giudizio

dei leggitori, accennando loro, che ne sono pieni principalmente i primi, e gli ultimi libri. Venendo ora alla parte letteraria, oltre quanto detto ne abbiamo in principio del nostro estratto, è da aggiungere, che vi sono imitazioni felici, e ben collocate di Omero, principalmente nell' Odissea, e di Virgilio in più luoghi alcuni tratti, ed alcune descrizioni vi sono quasi interamente ricopiate; insomma ciascuno iniziato nelle belle lettere potrà scorgere, che il sig. *Chambert* alla lettura degli antichi seppe unire lo stile de' moderni più colti scrittori Francesi, e darci un romanzo, direi quasi di nuova forma, che nello stato presente di letteratura può meritare all' autor suo un distinto seggio tra gli scrittori più dotti, e più eleganti.

The history of Hindostan etc. Istoria dell' Indostan sotto il regno di Jehangir, Shahjehan, ed Aurengzebe, di Francesco Gladvvin vol. I. presso Witke in 4.

Il signor Gladwin si è uno di quegli Inglesi, che di quando in quando si rendono benemeriti della letteratura Europea col pubblicare monumenti relativi alle Asiatiche antichità. Possessitore di molti manoscritti Persiani procacciatisi a caro prezzo nel soggiorno di 23 anni nelle Indie, dopo d'avere stampata nel 1789. una traduzione dell' *Ayeen Akbery* opera stimatissima dagl' Indiani, ci presenta ora gli avvenimenti più memorabili dell' Indostan nel regno dei tre imperatori nel titolo dell' opera nominati. I materiali di questa storia sono ricavati da' manoscritti originali, ed autentici, epperò non evvi dubbio, ch' essa sia per essere interessante non meno agli Europei, che agli stessi Orientali. E per soddisfare al genio di questi ultimi l' autore pensò di aggiungere alla fine della storia di ciascun regno l' originale colla traduzione di tutti gli editti, delle leggi, e dei regolamenti più interessanti. Que-

sto primo volume contiene la storia del regno di Jehangir tratta dalle memorie scritte dallo stesso imperatore, alla quale premette alcune notizie intorno alle vicende di quell' impero.

L' impero del Mogol nell' Indostan cominciò a prendere forma regolare sotto il regno di *Akber*. *Timur* fu un usurpatore, e *Babor* possedette solo le due provincie più settentrionali dell' India, cioè *Lahor e Cabuta*. *Hemayun* fu cacciato da *Shere Khan*; e visse pochi mesi dopo d' avere ricuperato il suo regno colla disfatta di *Secundersour* figliuolo, e successore di *Shere Kan*. *Akber* all' età di 13 anni ricevette pacificamente l' eredità di suo padre, e pendente la minorità di questo principe il governo dilatossi, e si rinvigorì colla conquista di alcune provincie, con più florido commercio, con miglior regolamento di finanze, mercè la saviezza, l' integrità, e l' economia di *Byramkhan*.

Quando l' imperatore si pose al maneggio degli affari non dipartissi punto dai regolamenti di Byramkhan. Dopo una sperienza di trentasette anni dietro le scorte d' un ministro giusto, ed illuminato, ridusse in sistema politico, e regolare le sue osservazioni. Le leggi

furono compilate da Abulfazel, ed in esse respira l' amore de' popoli, la giustizia, la moderazione sia nel procacciare ad ogni suddito la sicurezza della vita, e delle proprietà, come anche nel bandire ogni sorta di persecuzione in fatto di religione. La tolleranza è uno degli articoli fondamentali di questa legislazione, la quale è appoggiata a questo principio, cioè, che l' onnipotente è padre comune degli uomini, che con tutti si dee conservar la pace, ed anche con coloro, che tengono opinioni opposte in materia di religione, come sono i Bodi, ed i Maomettani.

Il regno di *Jehangir*, e di *Shahjeham* ci somministrano pochi esempi di riforma, e di innovazioni. Non così però può dirsi di *Aurengzeb*, poichè sotto il governo di lui la costituzione dell' Indostan si riconobbe per pubblica dichiarazione fondata sui principii del Mussulmanismo, la qual cosa fino a quel tempo era solamente stata supposta, e con pubblici editti furono fissati i dritti dei sudditi, come anche si definirono esattamente quei della corona, e si diedero instruzioni agli uffiziali del governo intorno ai loro doveri.

Per dare una storia compita di *Jehangir* l'A. premette quella degli avvenimenti, che succedettero sotto il regno di *Akber* suo padre, e riferisce le dissensioni, che divisero il padre dal figliuolo. *Jehangir* sedotto da' perfidi consiglieri tendeva ad usurpare l' autorità imperiale al padre, e questa civil guerra appunto è uno dei punti più interessanti della storia del Mogol. Egli era stato eletto dal padre a generale di una poderosa armata, si prevalse di tal carica per ridurre a fine i progetti dalla smoderata sua ambizione dettati, e come se fosse impaziente di aspettare la morte del genitore per diventar signore di quell' impero, volle salire sul trono anche a costo di spargere il sangue del padre, e de' suoi sudditi fedeli. Ma la moderazione, e la prudenza di *Akber* fecero sì, che il figlio non venisse a ribellione aperta contro di lui, epperò senza commettere l' esecrando delitto, egli succedette al genitore ai 22 ottobre del 1605. Appena salito sul trono ordinò, che si fabbricasse la catena di giustizia. Questa era di sessanta anelli di oro purissimo, lunga novanta piedi, e pesava 400 lire circa. Era essa per una parte attaccata al bastione reale della fortezza d' Agra, e per l' altra era fissa in terra.

Qualora gli uffiziali del governo non rendevano giustizia ai cittadini, oppure nel renderla erano colpevoli di parzialità, o la differivano troppo, chi era danneggiato andava alla catena, e scuotendola con mano, avvertiva il re, che avea doglianze a fargli sulla condotta de' suoi ministri. *Jehangir* non era ancor giunto al settimo mese del suo regno quando il suo figlio maggiore il sultano *Kufro* rivoltossi apertamente contro di lui. Ben tosto fu arrestato, e messo in prigione, e l'imperatore dichiarò suo successore il secondo figlio, cioè il sultano *Kurum*. Il matrimonio di *Jehangir* con *Meha-ul-Nissa* vedova di un principe di *Burdvvan* ucciso per avere disobbedito agli ordini del monarca, è uno degli avvenimenti più notabili di questo regno. Essa divenne bentosto arbitra del cuore dell'imperatore, ed a lei furono tosto confidati gli affari più rilevanti del regno. Se le cambiò il nome, e fu chiamata *Nourjehan Begun*, cioè *principessa luce del mondo*, e questo nome venne inciso sulle monete.

Dopo che *Shahjehan* fu dichiarato erede dell'impero, venne pur nominato generale delle armate, e assoggettò i principi del *Decan*. Ma *Nourjehan-Begum* temendo di perdere tutta

la sua autorità, se mai l'imperatore fosse venuto a morte, procurò di seminare discordie tra il padre, ed il figliuolo col pensiero d'innalzare al trono *Shariar* suo genero. Per tal ragione l'impero fu messo sossopra, ed il figlio dianzi sommesso al genitore, si vide in certa maniera costretto a prendere le arme contro *Jehangir*, da cui era amatissimo. Questa guerra, che durò sette anni rendette quell'impero un teatro di desolazione, e di rovina, e non fuvvi famiglia, che non ne risentisse danni gravissimi, anzi non fosse vittima di tale pubblica calamità. In questo frattempo *Jehangir* morì nel sessantesimo anno di sua vita dopo d'aver regnato ventidue anni.

Mémoire sur la cause des principaux phénomènes de la météréologie. Par M. Monge. Annales de Chimie Tom. 5 p. 1.

Dopo il ristoramento delle scienze naturali molti uomini celebri impiegarono il loro ingegno nella investigazione delle varie apparenze, che si mostrano nell'atmosfera, le quali in ogni tempo eccitarono in particolar modo la curiosità degli uomini, che fecero pure delle medesime una parte della loro religione. A dispetto però delle innumerevoli osservazioni antiche e moderne, dei sensibilissimi strumenti inventati, e dei raziocinii dei più grand' uomini dobbiamo confessare che sinora manchiamo di un trattato di metereologia; giacche le opere che portano tal nome in fronte sono piuttosto collezioni di fatti, e di varie ipotesi su la metereologia, che trattati di questa interessantissima parte della fisica. Per supplire a questo difetto il sig. Monge facendo uso di varie scoperte dei moderni credo che abbia scritto questa memoria, all' estratto della quale aggiungerò alcune riflessioni, lasciando al pubblico il giudicare.

„I fisici per lungo tempo, dice l' A., non

vollero riconoscere le mollecule dei corpi come capaci di agire le une su le altre; ma ristretti nelle loro ricerche all' osservazione dei corpi in grandi masse, da principio non hanno ammesso altre spiegazioni, che quelle, le quali loro parvero convenire colle leggi generali della meccanica; ed allora soltanto conobbero la scambievole tendenza che hanno le parti dei corpi le une verso le altre, quando considerarono gl' andamenti della natura nelle composizioni, e scomposizioni chimiche „.

Un zelante difensore della scienza degli antichi, griderebbe esser falsissima la proposizione dell' Autore, trovandosi negli scrittori traccie assai chiare della cognizione delle affinità presso gli antichi; nè dimenticherebbe di citare Plutarco per provare, che Empedocle credè essere quattro gli elementi della materia, tra' quali havvi un' amicizia che gli unisce, ed una discordia che li separa; perciò le mollecule si attirano, o respingono scambievolmente; dal che ne segue che secondo Empedocle in natura nessuna sostanza perisce, ma sono tutte in una circolazione perpetua. Molte altre testimonianze di scrittori antichi rapporterebbe un antiquario; siccome però questa

proposizione dell' A. non ha che fare col trattato; così seguirò ad esporre le altre.

„ Per ispiegare l' ascesa dell' acqua nell' atmosfera per le sole leggi idrostatiche, erano forzati i fisici a formare ipotesi ingegnose, ma contrarie ai fenomeni; così per esempio supponevano che alla superficie dei corpi umidi si formassero globetti vescicolari pieni d' aria rarefatta dal calore, o di qualch' altro fluido elastico; e che questi globetti fatti più leggieri dell' ambiente si elevassero sinchè fossero in equilibrio coll' aria. Ma oltre che la formazione di tali globetti è meramente ipotetica, essa non può servire, che per render ragione dell' ascesa, non già della corrispondenza tra le modificazioni dell' atmosfera, e le variazioni barometriche; nè dell' evaporazione del ghiaccio, e di molti altri corpi solidi nell' aria anche tranquilla „. Se l' Autore avesse letto sua memoria in presenza di alcuni dei molti difensori de' vapori vescicolari, gli avrebbero tosto detto: se credete che noi non rendiamo ragione delle variazioni barometriche a norma dei diversi stati dell' atmosfera, aprite i nostri libri, e sarete tosto convinto del vostro inganno; se poi giudicate erronee le nostre spie-

gazioni, vi conviene confutarle, e non dire, che non ispieghiamo i fenonemi. Ma il sig. Monge inferiormente discorre di nuovo dei vapori vescicolari, perciò riserbiamo per un poco l'esame di questa questione.

„ Il sig. le Roi di Montpellier, dice il Monge, ci fece fare il primo passo in questa carriera, dimostrando, che l'aria scioglie l'acqua, e la converte in fluido elastico, come l'acqua scioglie i sali, e li rende liquidi „. Siccome Musschembroek, Bouillet, ed altri prima del le Roi scrissero operarsi l'elevazione, e sospensione dei vapori per mezzo della dissoluzione dell'acqua nell'aria, altri credettero elevarsi nell'atmosfera, come in una spugna, così alcuni potrebbero contendere ad altri doversi attribuire questo primo passo.

„ Dalle sperienze del signor le Roi ne segue 1.° che l'aria assorbendo l'acqua conserva sua trasparenza, ciò, che non succederebbe nel caso di semplice sospensione; 2.° che scemando la facoltà dissolvente dell'aria in ragione della quantità d'acqua assorbita, l'aria può arrivare ad una vera saturazione; 3.° che il punto di saturazione varia secondo le temperature, contenendone di più a proporzione,

che è più calda; 4.° che se l'aria saturata di acqua si raffredda, diviene sopra saturata, ed abbandona l'acqua che conteneva pel maggior calore. Per mezzo di questa sola scoperta però non si potevano ancora spiegare i fenomeni della meteorologia, ma era di già facile il render ragione di molti fatti giornalieri, dei quali sin' allora non si poteva assegnare la cagione, nè conoscere le relazioni „. Essendo stati spiegati molto prima i fenomeni della meteorologia, è chiaro, che l'A. ha inteso di parlare delle cause, e relazioni veraci.

„ Entriamo in alcuni particolari, continua il sig. Monge. Quando l'aria satura, o quasi satura d'acqua vien posta in contatto di un corpo più freddo, lo strato d'aria che lo tocca si raffredda, abbandona l'acqua, che precipitando sul corpo lo bagna, se ne è suscettibile; altrimenti si dissipa in modo insensibile nell'atmosfera. In questo caso l'aria non perde sua trasparenza, perchè essendo un cattivo conduttore del calore non si raffredda sensibilmente che vicino al corpo, e la precipitazione dell'acqua non ha luogo nelle altre parti. Così nella state le bottiglie portate dalle cantine fresche in camere più calde, restano este-

riormente bagnate dai vapori dell'ambiente; d'inverno i vetri delle finestre sono bagnati nella superficie interna, quando l'aria nelle camere è più calda dell'esterna; all'opposto resta la superficie esterna dei vetri bagnata, quando in un tratto spira un vento più caldo dell'aria rinchiusa nelle camere, nel qual caso anche le pietre per la stessa ragione si vedono umide „. La spiegazione di questi fenomeni si ritrova pure in molti scrittori, dei quali alcuni dicono che l'acqua, la quale serviva al fuoco di veicolo resta alla superficie dei corpi freddi, nei quali penetra il calore dell'ambiente „.

Quando l'aria atmosferica saturata, o quasi saturata d'acqua si raffredda sensibilmente in tutta la sua estensione, l'acqua che si precipita rimane sparsa per tutto il volume dell'aria in globetti estremamente piccoli, i quali sebbene in se pellucidi, tuttavia intorbidano la trasparenza dell'aria per le rifrazioni, che subisce la luce; quindi l'aria diviene visibile (conviene intendere i vapori divenuti visibili), e ci presenta un fumo, od una nebbia. Dal detto resta manifesta la spiegazione del fumo, che si solleva dall'acqua, quand'è più calda, dell'ambiente; poichè lo strato d'aria che tocca l'acqua ri-

scaldandosi pel contatto, diventa meno saturato d'acqua, di quel che era prima, perciò ne scioglie; ma divenendo parimenti più leggiero per essere rarefatto si solleva, conservando sua trasparenza, sinchè mescolandosi coll'aria fredda perde l'acquistato calore, e diviene soprasaturato: allora abbandona l'acqua che non può più tenere in dissoluzione, e quest'acqua intorbida la trasparenza dell'aria, e ci presenta il fumo, che continua a sollevarsi pel moto acquistato dall'aria, in cui si trova. Finalmente questo fumo si dilegua o perchè distribuito in una maggiore estensione non si vede più, o perchè viene disciolto dall'aria non ancora affatto saturata d'acqua. Nella stessa guisa si forma il fumo che si osserva nel inverno sopra i fiumi, quantunque l'acqua sia al grado del gelo, il fumo dell'acqua di fresco estratta dal pozzo, e simili, si rendono visibili i vapori dell'aria espirata dagli animali; su questi si vede un fumo, quando sudano, ed alle sere della state si vede una nebbia nelle valli: perchè l'aria di giorno riscaldata dai raggi solari anche riflessi dalle colline, scioglie una grande quantità d'acqua, alla sera poi elevandosi nel mescolarsi con aria più fredda perde il suo ca-

lore, e lascia precipitare l'acqua „.

Questa spiegazione del fumo, che si solleva dall'acqua calda, e degli altri fenomeni analoghi è cotanto felice, che agli amatori del vero non può a meno di rincrescere, che il sig. Monge siasi lasciato trasportare dalla fantasia a dedurre i fatti dai ragionamenti, anzi che prima esaminare i fenomeni naturali, indi sui fatti ragionare. Imperciocchè secondo l'A. l'aria riscaldata pel contatto dell'acqua calda si eleva conservando la sua trasparenza, sinchè mescolandosi coll'aria fredda perde il suo calore, e lascia precipitar l'acqua che si mostra in fumo: da ciò ne segue, che tra l'acqua calda ed il fumo dee osservarsi uno strato d'aria trasparente; ed appunto in questo la natura rovescia i suoi raziocinii, mostrando il fumo lambente il liquido caldo, senza alcuna interposizione di strato trasparente; come poteva accertarsi il sig. Monge con tutta la facilità prendendo il caffè; poichè se gli fosse venuto in animo d'interrogare la natura, portando la chicchera ben piena al livello dell'occhio, avrebbe veduto il fumo immediatamente sopra il caffè; ed esaminando in seguito gli altri fenomeni, gli avrebbe descritti quali si osservano, e non

quali convengono alla teoria; nè si sarebbe trovato nella dura necessità di rinunziare ad una spiegazione, che gli piaceva, dicendo, che l'aria in contatto del corpo caldo si rinnova ad ogni istante, si mescola continuamente la calda con la fredda prima che sia sensibilmente elevata sopra l'acqua calda. Riguardo alla nebbia che si osserva nelle valli, aggiungendo che la terra ritiene, ossia conserva il calore per più lungo tempo, avrebbe pure renduto ragione del vedersi la nebbia ad una certa altezza sopra la terra, del qual fenomeno non fece motto. Nella stessa maniera avrebbe potuto spiegare varj altri fenomeni analoghi, che passò sotto silenzio. Ma continuiamo l'analisi della sua memoria.

„ Dice che il sig. Le Roi diretto nelle sue ricerche dal paragone della soluzione dell'acqua nell'aria, con quella dei sali nell'acqua, portò la sua scoperta sin dove permetteva l'analogia; ma si fermò con questa. L'acqua essendo un liquido incompressibile (essendo dimostrato da Zimmermann che l'acqua del pozzo si comprime $\frac{1}{35.667}$, pare che avrebbe detto meglio quasi, o sensibilmente incompressibile), la di

cui densità non può variare sensibilmente, se non per la mutazione di temperie, è chiaro che per la diversa temperie soltanto muterà la sua azione sui corpi che tiene in dissoluzione, mentre un fluido elastico conservando lo stesso grado di calore, cambia la sua azione in ragione della sua densità. Ma l'analogia non portò il Le-Roi sino a questo punto, perciò non potè spiegare i fenomeni principali della meteorologia; pronunziò però la parola *dissoluzione*, e fece il passo più importante. „ Se la massima gloria dipende dall'aver detto, che l'acqua si scioglie nell'aria, da quanto ho notato superiormente di Musschenbroek è manifesto a chi si compete.

„ Infatti, continua l'autore, si conobbe tosto che l'aria scioglie maggiore quantità di acqua, in ragione della sua maggiore densità: il che si prova saturando bene d'acqua l'aria rinchiusa sotto la campana pneumatica; allora facendo il vuoto a ciascun colpo di stantuffo, fermandosi alquanto si vede, che l'aria perde la sua trasparenza, e si forma una nebbia, perchè a ciascun colpo, per la minore densità, l'aria perde una parte della sua capacità a tenere disciolta l'acqua. Quindi fu facil cosa

lo spiegare molti fenomeni della meteorologia, e la corrispondenza tra le mutazioni barometriche, e le modificazioni atmosferiche. Ed in vero qualora dopo molti giorni sereni la colonna di mercurio si abbassa, per conseguenza è scemata la pressione dell'aria, è manifesto che gli strati inferiori meno premuti deggiono divenir saturati, od anche soprasaturati se è grande l'abbassamento del barometro; perciò l'aria dee abbandonar l'acqua, che presenta le nubi. Le molecule d'acqua cadrebbero tosto; ma l'atmosfera perpetuamente agitata per la mutazione di temperie col suo movimento le trattiene. Per lo stesso moto però urtandosi, e per l'unione formando globi più grossi, vincono in fine la resistenza dell'aria, e cadono in pioggia, le goccie della quale sono maggiori in ragione dell'altezza, da cui cadono, e dello spessore della nuvola. All'opposto quando dopo molti giorni di pioggia la colonna di mercurio si alza nel barometro, gli strati inferiori, che dapprima erano saturati per la maggiore densità dell'aria divengono capaci di dissolvere altr'acqua, perciò i corpi umidi si asciugano, le nubi si dissipano, e si rasserena il cielo ,,.

Il sig. Monge essendo persuaso, che i princi-

pali fenomeni della meteorologia dipendono dalla dissoluzione dell' acqua nell' aria, non vede nelle sperienze, ed in natura altro che prove della sua opinione. Ma il sig. De Luc che appena uscita questa memoria ne criticò alcuni punti nell' esame della medesima diretto agli autori degli annali di chimica, tra le altre cose dice, che nel suddetto sperimento ad ogni colpo di stantuffo si eccita una nebbia, perchè raffreddandosi lo spazio compreso sotto la campana, maggiormente che i cuojami su cui poggia, si sollevano nuovi vapori dai cuojami bagnati; il che provarono i sig. Wilke, e de Saussure, ripetendo questo antico sperimento di Nollet in modo, che nel rarefar l' aria non vi fosse più una nuova sorgente di vapori, ed allora non solo non comparve più nebbia; ma ancora si osservò divenire più secca l' aria. Rispetto poi alla corrispondenza delle variazioni barometriche con le modificazioni dell'atmosfera, quelli che sostengono opinioni diverse la spiegano con uguale facilità; il sig. De Luc per altro in questo suo esame (num. 20) dice che rinunzia alla spiegazione che ne diede altrove, e che non ne sa la cagione; e ciò che mi pare certo si è, che il sig. Monge

non considerò che alcune volte all' elevazione del barometro ne segue la pioggia, ed all' abbassamento tiene dietro la serenità, delle quali anomalie egli non fece motto, e se non prendo abbaglio, non si può render ragione senza ricorrere al doppio stato dell' acqua nell' atmosfera, come feci altrove (Theses ex Univ. phil. pag. 187) parlando delle variazioni barometriche. Prima di progredire il sig. Monge vuol discutere l' osservazione del signor de Saussure, cioè, che l' igrometro a capello posto sotto la campana pneumatica, a ciascun colpo di stantuffo in vece di segnare maggior umidità, si muove verso l' estrema siccità. Secondo l' Autore questo procede dalla pressione dell' aria, che a ciascun colpo di stantuffo facendosi minore, permette all' acqua di uscire dal capello, le parti del quale per la forza di attrazione sforzandosi di accostarsi scacciano l' acqua frapposta. Siccome quest'osservazione è importante per la teoria dell'evaporazione, perciò il sig. De-Luc esaminò particolarmente la spiegazione dell' A., dicendo che se avesse dato un' occhiata all' *Igrometria* del sig. de Saussure, ovvero alle sue *idee su la meteorologia*, avrebbe veduto che la sua

opinione è contraddetta dal fatto, segnando il capello l'umidità estrema allo stesso punto, sebbene diversa sia la pressione dell'aria. Il sig. Monge per altro conviene, che sarebbe temeraria cosa lo stabilire una teoria sopra una spiegazione cotanto dilicata, e spogliata di fatti positivi; ma siccome è un fatto particolare, non si dee considerare trattandosi di una teoria generalmente ricevuta.

Se quando un fatto solo osta ad una teoria non si debba considerare, ne giudichino i fisici; che la teoria poi proposta dall'A. sia generalmente ricevuta, non havvi che i digiuni di questa scienza, che lo possano credere. Siccome però il sig. De-Luc lo prega a confutargli la sua critica nella stessa opera, in cui l'A. stampò sua Memoria, non è improbabile, che vediamo la risposta del sig. Monge, di cui in tal caso ci faremo un pregio di dare l'estratto. „ L'evaporazione, prosegue l'A., è sempre accompagnata da un raffreddamento proporzionale alla quantità, e rapidità della dissoluzione. Questo fenomeno fu spiegato dal dottor Black, il quale dimostrò, che i corpi passando dallo stato solido al liquido, e da questo allo stato di fluido elastico, assorbiscono quantità deter-

minate di fuoco (*calorique*), che tolgono ai corpi vicini, dei quali abbassano la temperie. L'analogia tra queste due mutazioni è ancor maggiore di quel, che pare. Imperciocchè i solidi passano allo stato liquido in due maniere diverse o per la sola azione del fuoco, come nelle fusioni, o per l'azione di un liquido preesistente, ed allora l'operazione è una vera dissoluzione: in ambidue i casi il fuoco viene assorbito, ma generalmente la dissoluzione ne assorbisce molto meno della fusione. Parimenti i liquidi possono passare allo stato di fluido elastico o per la sola azione del fuoco, come nella *vaporizzazione* (distillazione, od altra evaporazione prodotta dal fuoco), o per l'azione di un altro fluido elastico di già formato come nell'evaporazione; e siccome in questo secondo caso l'assorbimento del fuoco è molto minore, ne segue, che l'azione del fuoco è ajutata da quella del dissolvente. Laonde s'ingannarono quei fisici, i quali credettero, che l'evaporazione non potea esistere senza che il fuoco primieramente convertisse in vapori il liquido. La qual opinione è assolutamente falsa, poichè sotto la pressione dell'atmosfera, ed alle temperature ordinarie l'acqua non si *vaporizza* giam-

mai, se non in contatto dell' aria non ancora saturata „.

Siccome questa conseguenza è opposta alla teoria dell' evaporazione del signor De-Luc, così questo è il primo punto, che trattò nel suo esame, ed appoggiato ad una sperienza del sig. Watt, che esaminò il calore perduto da due quantità uguali d' acqua calda, delle quali una era coperta con carta unta d' olio per impedire l' evaporazione, l' altra restava in contatto dell' aria libera, dice, che l' acqua evaporata avea tolto al vaso una quantità di fuoco proporzionalmente maggiore di quella, che contengono i vapori dell' acqua bollente. Se il sig. De-Luc avesse descritto distintamente il modo, con cui determinò il calore dei vapori dell' acqua bollente, secondo le diverse qualità dei vapori, e delle varie circostanze, indi col ragguaglio dello sperimento del sig. Watt avesse posto sott' occhio la conseguenza, che ne dedusse, avrebbe certamente fatto cosa grata ai fisici. Quanto sia difficile misurare il calore perduto, od acquistato da un corpo, è chiaro da ciò, che il termometro non segna, che la quantità corrispondente allo spazio, che occupa, ed alla sua natura relativamente alla capacità. Il

sig. Lavoisier ricorre alla quantità di ghiaccio fuso: ma chi ignora, che il ghiaccio ha diversi gradi di freddo, ossia la quantità di fuoco residua nel ghiaccio è diversa nei diversi ghiacci, perciò si richiede una diversa quantità di fuoco per renderlo liquido? dal detto parmi, che si possa dedurre, che il sig. Monge non vedendo che dissoluzioni nell' atmosfera, non corredò sufficientemente di fatti le sue asserzioni; ed il De-Luc trovando in ogni evaporazione l'unione del fuoco coll' acqua non ha combattuto bastantemente la dissoluzione; quello poi, che più rincresce si è, che avendo ciascuno la sua teoria nella mente, difficilmente si potranno indurre a considerare i fatti sotto i loro diversi aspetti. Mentre si fa la dissoluzione dell' acqua nell' aria, crescendo la capacità dell' acqua disciolta per contenere il fuoco, non può produrre il raffreddamento, senza che l' evaporazione sia soltanto cagionata dal fuoco? la scoperta del raffreddamento prodotto dall' evaporazione, che l' A. attribuisce al dottor Cullen, servì a spiegare un aggiunto ordinario dei fenomeni meteorologici, vale a dire quando il barometro si alza, e rasserena il cielo, la dissoluzione dell' acqua assorbisce il fuoco, perciò

si abbassa la temperie dell' atmosfera ; all' opposto quando il mercurio discende nel barometro, e l' aria fatta sopra saturata abbandona l' acqua, che teneva disciolta, l' acqua ritornando allo stato liquido abbandona il fuoco, che riscalda l' aria. Quest' osservazione dell' A. di già fatta da molti altri, ed anche dal volgo, conferma ugualmente la teoria, in cui si stabilisce il solo fuoco per cagione dell' evaporazione.

„ Cade forse quì in acconcio, segue l' A., di parlare della forma, che prende l' acqua abbandonata dall' aria per l' abbassamento di temperie, o per una diminuzione sufficiente di pressione nell' atmosfera. Alcuni fisici moderni ingannati dalla leggerezza apparente delle mollecule d' acqua, che formano le nuvole, dalla facoltà, che hanno di galleggiare quando si ricevono sulla superficie dell' acqua, senza confondersi con la massa, dalla grande mobilità, di cui godono allora, e sedotti da alcune apparenze speciose quando credettero di osservare le mollecule elevarsi per se stesse nell' atmosfera, senza essere determinate da alcuna agitazione del fluido, credettero, che quei globetti dovessero essere cavi, pieni di un fluido particolare più leg-

giero dell' aria atmosferica, ed attorniati da uno strato dello stesso fluido, e diedero a tali globetti il nome di *vapore vescicolare*. Nel numero quasi infinito di globetti d' acqua, che intorbidano la trasparenza dell' aria quando il cielo è tutto coperto, non è forse impossibile, che pel concorso di aggiunti, che sarebbe però difficile di indicare, si trovi qualche vapore, che prenda la forma vescicolare, e se n' esiste alcuno, non può essere pieno, e circondato se non d' aria atmosferica. Ma generalmente l' acqua abbandonata dentro un fluido elastico, che la teneva in dissoluzione, si converte in globetti piccolissimi, pieni, dispersi, e che sebbene di peso specifico molto maggiore del fluido, che gli contiene, tuttavia restano sospesi per due cagioni, che è necessario di sviluppare. 1.° Lo stato di divisione, in cui l' acqua si trova, e la piccolezza dei globetti, nei quali allora è ridotta, fanno sì, che essa provi una grande resistenza per parte dell' aria, per la quale dee impiegare un tempo considerevole a percorrere molte centinaja di tese nell' atmosfera; parimenti che un' precipitato metallico impiega molte ore a discendere per alcuni pollici in un liquido di peso specifico molto maggiore del suo.

2.° L'affinità dell'acqua coll'aria anche saturata di questo liquido fa appicciare ciascun globetto allo strato d'aria, che lo circonda, la qual cosa produce lo stesso effetto, che se il volume fosse accresciuto senza che il peso cresca in proporzione, perciò ritarda la caduta. Per una simile aderenza all'aria ambiente, un ago di acciaio secco può nuotare su l'acqua, quantunque il suo peso specifico sia molto maggiore di quello del liquido. Quest'aderenza non è un'ipotesi, ma viene provata da tutti i fatti che hanno qualche analogia con la nostra questione; ed è in virtù di tale aderenza allo strato d'aria che goccie d'acqua massiccie si affondano appena per la metà del loro diametro, quando rotolano su la superficie dell'acqua anche agitata. Si credè che i globuli di acqua che formano le nuvole e le nebbie fossero vescicolari, perchè quando si ricevono su la superficie dell'acqua, galleggiano senza unirsi alla massa; ma come io dimostrai in una memoria che ho letto l'anno passato all'accademia con un cannello (chalumeau) capillare è facilissimo il far galleggiare su la superficie dello spirito di vino goccie massiccie di questo liquido; si veggono rotolare con grandissima

libertà, urtarsi, e riflettersi senza unirsi. Sebbene il successo di questo sperimento sia men facile facendo uso dell' acqua; tuttavia frequentemente si verifica anche con questo liquido; p. e. ogni volta che il remigante alza il remo, l'acqua che cola si divide in globetti massicci di una o due linee di diametro, molti dei quali rotolano su la superficie dell' acqua, e non si mischiano con la medesima che molto tardi. Si conosce che queste goccie sono massiccie dal paragone colle bolle vescicolari, che si formano nello stesso tempo, e principalmente perchè sono convesse tanto inferiormente, quanto superiormente, mentre le bolle sono tutte emisferiche. Ora la grossezza delle goccie è un ostacolo evidente alla produzione di questo fenomeno; adunque se egli è cotanto frequente in goccie d' acqua di due linee di diametro, tanto più deve aver luogo nei globetti delle nubi, il diametro dei quali è appena la cinquantesima parte d' una linea, e la loro massa è un millione di volte più piccola. Si persuasero ancora che i globetti dei quali si parla fossero vescicolari per la rapidità, con la quale si muovono su la superficie dell'acqua; ma appunto questa rapidità prova che sono

massicci, e che toccano appena la superficie; poichè se fossero cavi, per conseguenza emisferici, proverebbero dall'aria, e dall'acqua una resistenza, che si opporrebbe alla libertà del loro movimento, come ciascuno può accertarsi paragonando globetti massici di spirito di vino, con bolle di ugual diametro: queste a stento si muovono, mentre i globetti massicci cedono facilmente alla menoma agitazione. Finalmente l'iride, che si mostra quando le goccie di pioggia, che si sa essere piene, sono rischiarate dal sole, e che non è giammai prodotta dai globetti di cui sono formate le nubi, sembrò un'altra prova, che quei globetti non hanno gli stessi aggiunti, che le goccie di pioggia, e si credè che tutta la differenza consista nell'essere essi vescicolari. Ma non si considerò, che vi sono due condizioni necessarie alla formazione dell'iride; la prima che le goccie di pioggia siano rischiarate dalla luce diretta del sole; la seconda che esse siano situate in maniera da essere vedute direttamente dall'osservatore: ora pei globetti delle nubi mancano amendue queste condizioni. L'opacità della nuvola fa che i globetti posti alla superficie sono i soli, che possono essere

rischiarati, e veduti. Così tra i globetti, quelli che hanno gli aggiunti proprj per la produzione dell'iride sono in troppo piccol numero, e l'iride che non è mai sensibile, se non quando è rinforzata dai raggi riflessi da goccie numerose, e poste a diverse distanze dall' osservatore si ritrova troppo debole per essere veduto. L'esistenza dei vapori vescicolari non è adunque provata da alcun fatto sufficientemente bene osservato; e siccome non si può intendere la loro formazione senza altre supposizioni ugualmente gratuite, e che altronde non sono necessarie alla spiegazione di alcun fenomeno; ne segue che esse furono sempre rigettate dai migliori fisici, sotto qualunque forma siano state presentate „. Così conchiude il signor Monge riguardo ai vapori vescicolari.

Questa conseguenza però parve affatto mal fondata al sig. De-Luc, che propose la teoria dei vapori vescicolari, la quale fu confermata, e corredata di molte ragioni dal sig. de Saussure. Primieramente proporrò le ragioni del signor De-Luc, indi aggiungerò alcune riflessioni sui ragionamenti del nostro A., e del suo critico.

Se i globetti d'acqua o vapori fossero massicci, dice il sig. De-Luc, è chiaro, che lo

strato d' aria, che li contiene dee avere un maggior peso, perciò premere maggiormente gli strati inferiori; ma questo è appunto l' opposto di quello, che osservai sino dal 1758, che mi portai su le montagne per esaminare gli strati nebbiosi, e segnai le conseguenze dedotte dalle osservazioni ai §§. 672 delle *Ricerche su le modificazioni dell' atmosfera*, e 607 delle mie *Idee su la meteorologia*. Il sig. Monge certamente ignorava queste cose quando scrisse l' esistenza dei vapori vescicolari non è provata da alcun fatto sufficientemente bene osservato. Rispetto poi al fatto del remigante, desso prova che le goccie, che rotolano sull' acqua, sono vuote, altrimenti nel cadere si unirebbero tosto; e se restassero galleggianti senza un urto, non affonderebbero, come succede agli aghi d' acciajo. Ma essendo vuote, l' acqua della pellicola cola sempre all' ingiù, perciò dopo qualche tempo si rompono. Per quanto spetta alla rapidità, anch' essa prova, che le goccie sono cave, altrimenti pel peso farebbero un solco nell' acqua, e sarebbero ritardate nei loro movimenti. Le altre prove aggiunte dal sig. Monge confermano, ch' egli si occupò poco dei diversi oggetti della fisica relativi alla meteorologia „.

Che giudicare di due celebri scrittori, i quali parlano cotanto decisivamente? parmi che il sig. Monge volendo scrivere di meteorologia avrebbe dovuto o proporre le sue opinioni, quali gli vennero in mente senza accennare, tanto meno pretendere di confutare con esse gli scrittori, che lo hanno preceduto, ovvero avendo in animo di confutarli dovea esaminar bene tutti i più validi argomenti, e quelli creduti tali dagli autori, e refutarli ciascuno separatamente, nel che dovea piuttosto abbondare, che essere scarso, perchè non potessero dargli la taccia d'ignorare le ragioni contrarie già pubblicate dagli altri. Il suo critico poi sembra, che avrebbe potuto attenersi maggiormente all'ordine dal sig. Monge seguito nella sua Memoria, in vece di prendere le proposizioni sparse, ed unirle insieme; o volendo anche tenere questo metodo potea senza dare spiegazioni di fenomeni, che non sono in quistione, esaminare molti punti, che ha ommesso nelle stesse questioni trattate. Finalmente per quanto spetta alla questione principale, cioè se i vapori siano vescichette, o goccie piene, ho già addotto altrove (*Lettere fisico-meteorologiche pag.* 111) le ragioni, che per brevità tra-

lascio, per cui li credo globetti sodi, ma attorniati da una atmosfera elettrica, che li solleva dal suolo, li tiene sospesi nell' aria, li muove ec. secondo i diversi aggiunti. Ed in vero essendo cosa nota al volgo istesso, che in occasione dei temporali, cioè quando l' elettricità naturale è squilibrata, si sollevano in maggior copia i vapori, essendo dimostrato, che essi sono elettrici, che la loro elettricità varia a norma delle diverse modificazioni, che subiscono, mi maravigliai, che il sig. Monge abbia dimenticato di accennare l' azione del fuoco elettrico, e che il sig. De-Luc abbia anche lasciato di considerare questa mancanza del nostro A., anzi l' abbia commessa egli stesso. Ma seguitiamo i ragionamenti del sig. Monge.

„ Non bastava l' avere spiegato la corrispondenza tra le variazioni barometriche, e le modificazioni dell' atmosfera; era ancora necessario di vedere perchè il vento sud-ovest faccia abbassare il barometro, ed il nord-est, ossia greco lo faccia montare, e di render ragione dei fatti analoghi, che si osservano in altri paesi quando spirano altri venti; ciò, che era impossibile prima di una importante scoperta dei signori de Saussure, e Cav. Landriani.

Si sapeva di già, che quando un gaz dissolve un liquido, il volume del fluido elastico cresce, come quando si scioglie un sale nell' acqua, la quantità del liquido diviene maggiore. P. e. si era osservato che l' aria atmosferica posta in contatto con l' etere diviene di doppio volume circa saturandosi di questo liquido; si era anche osservato, che il volume dell' aria cresce sensibilmente quando discioglie spirito di vino, ed era probabile, che dissolvendo acqua, dovesse provare una dilatazione dipendente dalla quantità d' acqua necessaria alla saturazione: ma ciò, che la sola analogia non potea far prevedere, si è, che quando l' aria dissolve l' acqua, l' accrescimento del volume è più grande di quello della massa, di modo che il peso specifico dell' aria decresce a misura, che tiene maggiore quantità d' acqua in dissoluzione. Per mezzo di questa scoperta, alla quale il signor de Saussure pervenne con ricerche ingegnosissime, ed esperienze esattissime, si vede chiaramente, perchè in un paese la colonna barometrica si alzi, qualora spirano certi venti, e si abbassi sempre quando spirano venti contrarj. In fatti prendendo Parigi, p. e., quando dopo molti giorni di pioggia il vento si volge

a nord- est, gli strati d' aria recati dal vento contengono molto minore quantità d' acqua disciolta dell' aria, che rimpiazzano, tanto perchè dalla mezzanotte dell' Asia sino a Parigi essi non furono in contatto, se non con la terra del continente, che loro offrì poc' acqua a dissolvere, quanto perchè passando sopra un suolo elevato sopra il livello del mare, e sormontando le cime delle montagne, che s' incontrano provarono una diminuzione di pressione, per la quale dovettero abbandonare l' acqua; di modo che essi arrivano in uno stato più lontano dalla saturazione, di quello, che siano gli strati, ai quali succedono. Per conseguenza essi hanno un peso specifico maggiore, il quale accrescendo il peso di tutta la colonna atmosferica, dee far alzare la colonna barometrica, ed il loro movimento non può più essere orizzontale. Questi strati superiori per le leggi dell' idrostatica deggiono discendere, e nel moto inclinato produrre molti effetti sensibilissimi.

1.° Quegli strati superiori, la cui temperatura è ordinariamente più bassa di quella degli strati inferiori, pel loro abbassamento cagionano un raffreddamento nelle regioni più vicine alla superficie della terra.

2.° Quelli strati d'aria, che erano di già naturalmente lontani dal punto di saturazione pel loro abbassamento nell' atmosfera, sono esposti ad una maggiore pressione, che accresce la loro facoltà dissolvente; perciò essi sono capaci di dissolvere tutta l' acqua, che incontrano sparsa nell' atmosfera; e di ristabilire molto rapidamente la trasparenza dell'aria.

3.° Questa dissoluzione, che non può farsi senza l' assorbimento di una grande quantità di fuoco tolto dalla stessa atmosfera; accresce il freddo, che si prova. Quindi s' intende, perchè in generale il vento di nord-est a Parigi fa alzare la colonna barometrica; e produce un vento secco, e freddo.

Reciprocamente qualora dopo molti giorni sereni il vento si volge a sud-ovest, gli strati d' aria, che conduce essendo stati per un lungo tragitto in contatto con la superficie del mare, arrivano in uno stato più prossimo alla saturazione, di quel, che siano gli strati, che rimpiazzano; il loro peso specifico è adunque minore, e scemando il peso totale della colonna dell' atmosfera, deggiono far abbassare il mercurio nel barometro. Altronde il moto di quegli strati d' aria non può essere orizzontale, tanto

perchè non possono avanzarsi sul continente, senza allontanarsi dal livello del mare, quanto perchè essendo il loro peso specifico minore, essi deggiono elevarsi nell' atmosfera, sino a tanto che si trovino a livello degli strati, che hanno lo stesso peso specifico; per la qual cosa debbono soffrire una diminuzione di pressione, che li porta ben tosto ad essere soprasaturati, gli sforza ad abbandonare l'acqua, che non possono più tenere disciolta, ed a perdere la loro trasparenza. In fine quest' acqua precipitata restituendo all' atmosfera tutto il fuoco, che avea assorbito nella sua dissoluzione, e che non può più ritenere nel nuovo stato, cagiona una sensibile elevazione di temperie nell' aria. Laonde si vede pure la ragione, per cui in generale a Parigi i venti di sud-ovest fanno abbassare il barometro, e comunemente apportano un tempo umido, ed una mite temperie. Ciò, che abbiamo detto di Parigi riguardo ai venti nord-est, e sud-ovest, dee intendersi di qualunque altro paese relativamente ai venti, che ordinariamente cagionano la siccità, o la pioggia.

Da quanto si è detto sinquì ne segue, che la spiegazione dei principali fenomeni della me-

teorologia poggia su quattro principj, che furono scoperti in diversi tempi, da varj Autori; e non sarà forse inutile il presentarli sotto un solo punto di vista.

1.° L'aria atmosferica è un vero dissolvente dell'acqua, e ne può essere saturata; ma il punto di saturazione varia a norma delle diverse temperie, assorbendo maggiore quantità d'acqua per essere saturata quando è più calda.

2.° Il punto di saturazione è anche diverso secondo le diverse pressioni, di modo che per arrivare alla saturazione assorbisce maggior dose d'acqua a proporzione che la pressione è maggiore.

3.° Quando l'aria dissolve l'acqua, e la fa passare allo stato elastico, perde una parte del suo fuoco, e si abbassa la sua temperie; all'opposto quando l'aria diviene soprasaturata di acqua per cagione diversa dal freddo, l'acqua forzata ad abbandonarla gli restituisce il fuoco, che prima la teneva nello stato elastico, e si eleva la temperie dell'aria.

4.° Il peso specifico dell'aria atmosferica diminuisce a misura che tiene maggior dose d'acqua in dissoluzione, vale a dire l'aria dissolvendo l'acqua acquista un volume propor-

zionalmente maggiore dell' accrescimento di sua massa. Con l'ajuto di questi quattro principj non è difficile lo spiegare in modo plausibile i fenomeni della meteorologia, ed anche i più piccoli aggiunti, che gli accompagnano. Proveremo a farne l'applicazione passando più rapidamente su quei fenomeni, dei quali abbiamo già ragionato abbastanza „.

Questi sono i principj, sui quali l' A. stabilisce la spiegazione dei principali fenomeni della meteorologia, e contro questi fondamenti appunto scrisse il critico Ginevrino, il quale parlò soltanto della loro applicazione alla formazione della tempesta, perchè si persuase di averli sufficientemente abbattuti. Con quali argomenti abbia combattuto gli altri ragionamenti del nostro A., l'abbiamo veduto; ora esporrò il suo esame di questi ultimi. Il sig. Monge indica come una scoperta moderna, che l' aria mista con acqua evaporata è più leggiera dell' aria pura; eppure questo fu uno dei risultati particolari delle prime mie ricerche meteorologiche. Egli cerca di spiegare, continua il De-Luc, per mezzo di tale circostanza la relazione tra l'abbassamento del barometro, e la pioggia; ed è anche quello, che io avea già fatto.

Ma senza continuare questo parallelo, richiamerò mia teoria, indi esporrò la sua. Ecco come io ragionava dietro ai fatti. 1.° Poichè l' acqua evaporata, che si alza continuamente nell' atmosfera non si ferma negli strati inferiori, dee accumularsi nei superiori. 2.° Essendo l' aria mista coll' acqua evaporata più leggiera dell' aria pura, quando le colonne dell' atmosfera contengono molt' acqua evaporata, il barometro dee abbassarsi, perciò dee anche abbassare quando spirano venti umidi. 3.° Siccome l' acqua evaporata è la sorgente della pioggia, quando il barometro discende per l' abbondanza di quest' acqua, è probabile, che pioverà. 4.° L' elevazione dell' acqua nell' atmosfera essendo dovuta alla sua unione col fuoco, la privazione di una parte di questo fuoco sarà la cagione immediata della sua caduta. 5.° Siccome quando l' acqua evaporata si trova in proporzione della temperie troppo abbondante in qualche strato, nel medesimo si forma la nebbia; così il comparire delle nuvole, che non sono altro, che nebbie, dee porsi per primo indizio, che l' acqua evaporata è in grande abbondanza ove esse si formano. 6.° Finalmente la compressione dell'aria umida facendo precipitar

l' acqua ; l' incontro di venti opposti , l' urto dei venti contro i monti deggiono essere motivi di pioggia.

In seguito il sig. De Luc riferisce la teoria dell' A. , in cui la pioggia proviene dalla minore pressione dell' aria , indi prosegue , quand' anche la sperienza non c' insegnasse l' opposto di ciò , che si suppone riguardo all' effetto della maggiore , o minore compressione dell' aria , basterebbe il considerare , che nel tempo delle pioggie continuate la diminuzione di pressione eccede raramente la $\frac{1}{60}$. Ma è inutile il paragone delle due teorie , supponendo l' una , e l' altra , circostanza , che non esistono. 1.° Credeva che l' acqua evaporata formasse una porzione d' atmosfera maggiore di alcuni strati nel loro stato ancora trasparenti. Al presente il sig. de Saussure dimostrò , e lo vediamo in tutti i fenomeni , che l' acqua evaporata , stando nello stato trasparente , non può eccedere $\frac{1}{54}$ del volume d' aria dell' atmosfera ; e questa quantità è ancor minore negli strati elevati. 2.° Io non poteva dubitare , che l' acqua evaporata si trovasse in maggior copia negli strati superiori ;

ma dacchè il sig. de Saussure, ed io ci applicammo all' igrometria, abbiamo riconosciuto, che gli strati superiori sono più secchi. Che possiamo dunque dire il sig. Monge, ed io per difendere nostre teorie contro questi fatti? nol so, ed in quanto alla mia io l'abbandono, e non so donde provengano nè la pioggia, nè le variazioni barometriche. Il sig. De-Luc termina il suo esame, con invitare il sig. Monge a confutarlo, ed ogni altro fisico a dimostrargli che s' inganna sostenendo: 1.° Che l' evaporazione non è una dissoluzione dell' acqua nell' aria. 2.° Che eccettuando le nebbie, non intendiamo ancora le cagioni delle meteore. Credo, che non passerà gran tempo prima che il desiderio del sig. De-Luc sia compito, potendosi con sodi ragionamenti dedotti da' fatti costanti dimostrare la cagione di varie meteore; ma la brevità non ne permette quì l' esposizione.

Prima di passare ad esporre la spiegazione, che l' A. diede dei principali fenomeni meteorologici, aggiungerò alcune riflessioni sui principj dal medesimo stabiliti. Egli è vero che per lo più in ciascun paese spirando certi venti si rasserena il cielo, ed altri venti arre-

cano la pioggia; ma la parola *sempre* posta dall' A. viene anche frequentemente contraddetta dal fatto. Lo stesso si dee intendere delle variazioni barometriche; e se il sig. Monge ha atteso alle osservazioni meteorologiche, le dimenticò quando prese a scrivere. L' abbassamento di temperatura quando si dissipano le nubi, e l' innalzamento quando si formano, conviene anche perfettamente con la teoria, in cui si suppone che il fuoco sia l' unica cagione dell' evaporazione. Riguardo poi alla critica del sig. De-Luc egli suppone, che l' incontro di venti opposti, e l' urto di questi contro i monti siano cagioni della pioggia. Ma queste correnti di venti opposti, che vengono ad urtarsi, delle quali facevano un grandissimo uso gli antichi, si osservano in natura? Io osservai sempre i venti opposti corrispondere a diverse regioni dell' atmosfera. Se l' urto dei venti contro i monti cagiona la pioggia, in qual modo produce tale effetto? e perchè non piove quasi continuamente in certe regioni attorniate dai monti, urtati quasi perpetuamente dai venti? Il non saper ispiegare alcune anomalie barometriche, non fa che non si sappia alcun motivo delle sue variazioni.

(*Sarà continuato*) A-M. V.

Istruzioni Pastorali, e Mandamento di Monsignore di Rastignac fu Arcivescovo di Tours sopra la penitenza, la comunione, e la giustizia cristiana. Vercelli presso Giuseppe Panialis, in 12 vol. 2 di pag. 323, e 215.

Alla celebre istruzione pastorale del fu Monsignore di Rastignac Arcivescovo di Tours sopra la *Giustizia Cristiana relativamente ai sagramenti della penitenza, ed eucaristia*, stampata prima in Venezia nel 1751, quindi in Firenze, ed ultimamente in Brescia, si fanno precedere in questa nuova edizione due altre istruzioni pastorali del medesimo Prelato, l'una sopra la penitenza, l'altra sopra la comunione, fatte altresì per contrapporre all'opera del P. Pichon Gesuita, intitolata *Lo Spirito di Gesù, Cristo, e della Chiesa sopra la frequente comunione.* Segue poscia la suddetta istruzione pastorale sopra la giustizia cristiana, in cui nuovamente si combattono le massime del P. Pichon; e finalmente trovasi quì riunito il Mandamento, o sia l'Ordinazione dello stesso Ar-

civescovo; già stampata da Simone Occhi nel 1752 contro un libello di un anonimo, che impugnò la dottrina di queste istruzioni. L'editore di questa raccolta soggiunge ancora, che avendo confrontate tra loro le varie edizioni surriferite, nè avendole trovate tra loro uniformi; dovette perciò ricorrere all' originale Francese, affine di correggere, supplire, togliere secondo il bisogno, e rendere il tutto all' originale perfettamente conforme.

Teoria elettrica brevemente esposta ad uso della studiosa gioventù dal sacerdote Giorgio Follini professore di filosofia nel reale collegio d' Ivrea, corrispondente della reale accademia delle scienze di Torino, e membro di varie accademie. Ivrea 1791 stamp. Franco in 8.° pag. 164, oltre l' indice, e la dedicatoria a Sua Altezza Reale il duca d' Aosta, e due tavole in rame.

L'autore, uno degli ultimi discepoli dell' immortale nostro Beccaria, osservando „ che sa- „ rebbesi fatta cosa aggradevole non meno, „ che utile alla studiosa gioventù, qualora le

„ principali elettriche cognizioni in breve e „ piana teoria fossero ridotte per sì fatto modo „ che potesse applicarvisi coraggiosamente, e „ con felice riuscimento senza esser costretta „ a rivolgere tanti voluminosi libri che diffu- „ samente ne trattano „ ha scritto la presente operetta, nella quale brevemente insegna i principali capi della teoria Beccariana. Dopo una rapida storia della scienza elettrica espone il sistema del Nollet, e quello del Franklin; poi descrive l' apparecchio elettrico del Beccaria, e l' elettroforo del Volta; spiega la circolazione del fuoco elettrico nel primo di detti apparecchi, ragiona della luce elettrica, de' fenomeni della tormalina, del venticello, e de' movimenti elettrici, delle cariche, e scariche de' corpi isolanti, come pure di varie altre notabili sperienze. Quindi tocca alcuna cosa intorno alla natura di quel fluido, e passa a discorrere dell' elettricità atmosferica, cioè de' nuvoli, de' temporali, de' fulmini, de' fuochi di sant' Elmo, e delle trombe di mare. Tratta eziandio de' volcani, e de' tremuoti, e finisce colla descrizione del sensibilissimo elettrometro del Volta migliorato dal nostro ab. Vassalli.

Noi vediamo con molta soddisfazione, che

per opera de' pubblici professori di filosofia si diffondano nelle provincie sì utili, e sì belle cognizioni, non solo coll' insegnamento scolastico sempre imperfetto e lento, ma con libri compilati espressamente a questo fine. Il sig. ab. Follini mirando particolarmente agli oggetti, che toccano più da vicino la pubblica utilità, si trattiene a combattere le volgari superstizioni intorno a' fenomeni dell' atmosfera, a mostrare il pericolo, che suonando le campane si corre d' attrarre il fulmine, ed a parlare de' conduttori atti a preservarne gli edifizj. Nè solo scrivendo, ma operando eziandio procura egli di servire al ben comune; ci è nota la cura ch' egli ha fatta in Ivrea per via dell' elettricità d' un invecchiato dolore reumatico accompagnato da tumore nel ginocchio, che avea deluso ogni più appropriato rimedio interno, ed esterno: e sappiamo altresì ch' egli sta ora dirigendo l' erezione d' un conduttore sulla villa del duca di san Pietro in vicinanza di questa città. Sommamente desideriamo che venga da molti imitato quest' utile esempio, affinchè la patria del Beccaria non sia l' ultima a profittare delle scoperte accresciute, e promosse da quel sommo nostro filosofo.

Dell' uso, e dei pregj della lingua Italiana libri tre con un discorso intorno alla storia del Piemonte. Vol. I. Torino 1791 presso Balbino e Prato in 8.° pag. 294, oltre 32 di dedicatoria, ed indice.

Troppo abbiamo tardato a riferire la pubblicazione di questo primo volume d' un' opera già da noi annunziata. Il desiderio di ragionarne compitamente è stato motivo del ritardo prolungato sinora per cagioni, che non occorre di accennare. Speriamo di poter eseguire il nostro pensiere, ma intanto è dover nostro di applaudire al benemerito zelo, ed alle erudite fatiche dell' egregio autore il signor conte Napione.

ANNUNZJ.

Nat. Joseph de Neker Botan. Serenis. Electoris Bavaro Palatini, historiograph. utriusque Ducatus Juliac. et Montensis, Acad. scient. Mannhem membri ordinarii, Acad. divers. scient. Europae Soc. extranei, elementa botanica, genera genuina, species naturales omnium vegetab. detectorum, eorum characteres diagnosticos, ac peculiares exhibentia, secundum sistema homologicum, seu naturale evulgata; tribus vol. divisa cum 63 tabulis aereis vol. separato collectis. Accedit corol. ad philos. bot. Linnaei spectans cum phytozoologia philosophica lingua Gallica conscripta. Neowedae ad Rhenum, apud Soc. Typographicam prostat Argentorati apud Amand. Koenig. 1791 in 8.

Panegiricus divo Josepho II ex decreto perillustris Senatus Norimbergensis D. V maii A. S. A. MDCCLXXXX. Norimbergae in majore atrio curiae inter parentales ceremonias supremi cultus testandi causa, demississimi animi pietate, dictus a Wolfgango Joegero prof. publ. in Acad. Altorf. In fol. di pag. 32 Grattenauer.

Vegetabilia cryptogamica. Auctore Georg.

Franc. Hoffmann M. D. fasciculus II. Accedunt tabulae aenaee VIII. Erlangae, sumptis Joh. Jac. Palm. 1790.

Fungi Mecklenburgenses selecti. Auctore H. J. Tode. Fasciculus I nova fungorum genera complectens. Luneburgi apud Lemke 1791. In 4 di pag. 47.

Sonovi in questa prima parte ventiuna spezie di funghi per la maggior parte così piccoli, che senza il microscopio non puossi esaminare la loro interna struttura, ed il carattere diverso.

Antonii L. B. de Storck praecepta medico-practica in usum chirurgorum castrensium, et ruralium ditionum Austriacarum. In 8. *Duae partes. Ed. tertia* 1791. *Lugduni apud Lamolliere.*

Acta Sanctorum Belgii selecta, quae collegerunt, chronologico ordine digesserunt, commentariisque, ac notis illustrarunt Josephus Gresquierius, et Cornelius Smetius presbyteri. Tomus V complectens acta Sanctorum Belgii, qui a seculi sancti, seu septimi anno nonagesimo tertio usque ad annum circiter nonum seculi octavi ad superos migrarunt cum figuris. Bruxellis typis viduae Francisci Peon 1790 *in* 4.

Caroli a Linnaeo Equitis etc. Systema naturae curante Joanne Federico Gmelin etc. Lipsiae apud Beer tom. I par. I, II, III, IV et V.

Questa è la decimaterza edizione del Linneo, le cui opere immortali possono veramente chiamarsi la scuola dei naturalisti. Il sig. Gmelin celebre professore di Gottinga, che la dirige, seppe valersi delle scoperte del Buffon, dello Schreber, del Pennant, dell'Erxleben in ciò, che riguarda i quadrupedi; del Latham, del Fabricio, dello Schroeter, del Muller, del Murray, del Cronstedto, del Kirwan, del Bergman intorno agli uccelli, agli insetti, alle conchiglie, ai vermi, alle nuove piante, ai fossili ec.

Historia Friderici Imperatoris magni, hujus nominis primi, Ducis Suevorum, et parentelae suae conscripta circa annum 1226 a Burchardo patria Biberacensi imperialium celeberrimorum, et exemptarum canoniarum Urspergensis et Sorethanae ordinis praemonstratensis in Suevia praeposito et abbate. Recens edidit, notis illustravit, tabulis genealogicis auxit Ger. An. Christmann etc. Ulmae apud Wollerum 1790.

La prima edizione di quest'opera del 1470 è divenuta rarissima. Il sig. Christmann in questa

nuova edizione va rischiarando con note il testo talvolta oscurissimo, ed avvalora le narrazioni di Burcardo con passi d' altri scrittori.

Neue philosophische abhandlungen etc. Nuove memorie dell' Accademia delle scienze di Baviera vol. 5 1790.

Contengonsi in questo volume le seguenti memorie. - Sull' effetto della esplosione della polvere a cannoni sulle nuvole elettriche, del sig. Heirinch. - Se le ultime scoperte intorno alla luce siano più favorevoli al sistema di Newton, o a quello di Euler a questo proposito, del medesimo. - Altra memoria del sig. Arbuthnot intorno al medesimo problema. - Osservazioni meteorologiche per gli anni 1783-84-85-86, del sig. Kennedy.

Wagenaars beschry vving van Amsterdam gevolgd etc. Appendice alla descrizione del Wagenaar ad uso degli amatori dell' architettura, della pittura, e della scultura. Amsterdam presso Elwe 1790. In 8 di pag. 220.

Contengonsi in quest' appendice le descrinioni esattissime dei monumenti più interessanti in fatto di belle arti dopo la pubblicazione dell' opera del Wagenaar. L' autore nella prefazione annunzia una traduzione di quest' opera

in Francese, in Inglese, ed in Tedesco per renderla più comune.

Gottingisches historisches magazin. Magazzino istorico di Gottinga vol. sesto, par. terza sulla natura dei Negri d' Africa, e sulla loro liberazione.

Il sig. Meiners, che in altra sua opera si prese l' assunto di provare la giustizia della schiavitù dei Negri coi vantaggi, che indi ridondano pel commercio, in questa pone per base delle sue idee l' inferiorità morale, e fisica della razza dei Negri relativamente agli Europei.

An historical and chronological etc. Deduzione storico-cronologica dell' origine del commercio dai tempi più rimoti, contenente la storia dei grand' interessi di commercio dell' Impero Britannico, preceduta da un' introduzione rappresentante lo stato antico, e moderno dell' Europa, l' importanza delle nostre colonie del commercio della marina, delle manifatture, delle pesche ec. della Gran Bretagna, dell' Irlanda, e della loro influenza sul denaro, con un' appendice contenente la geografia moderna politica di commercio dei differenti paesi dell' Europa, con ogni diligenza riveduta, corretta, e continuata sino al tempo presente. Tomo IV in 4. Londra presso Walther 1790.

Memoire of the life etc. Memorie della vita, e delle azioni del vecchio montanaro Donaldo Maclod, che dopo il suo ritorno col corpo del Generale Wolfe di Quebec, crivellato di colpi, fu ammesso fra gli invalidi in Chelsea nel 1759, e compie attualmente l' anno cento e tredicesimo della sua età. In 8. Londra 1791 presso Debrett.

Journal of a voyage etc. Giornale di un viaggio nella nuova provincia del Gally meridionale con sessantacinque tavole d' animali, d' uccelli, di lucertole, di serpenti, di coni d' alberi curiosi, ed altre produzioni naturali, che non sono state descritte fino al presente. Di Giovanni Withe chirurgo maggiore dello stabilimento. Seconda edizione in 4 grande, con tavole colorite, di 300 pag., oltre l' appendice. Londra 1790 presso Debrett.

An historical developement etc. Sviluppo storico della costituzione politica dell' impero d' Allemagna tal quale si trova di presente. Di Giovanni Putter consigliere privato di giustizia, professore ordinario di dritto nell' Università di Gottinga ec. tradotto in inglese con note ec. Tomo III. Londra 1790.

English botany etc. La botanica Inglese, o figure colorite di piante Britanniche coi loro ca-

ratteri essenziali, loro sinonimi, e i luoghi della loro coltivazionc. Vi si troveranno aggiunte delle osservazioni occasionali. Di Giacomo Sovverby. In 8. Se ne pubblicherà un num. ciascun mese, al prezzo d' un scellino. *Londra* 1790 *presso Withe.*

A sketch of the reign etc. Breve idea del regno di Giorgio III Re d' Inghilterra dopo l' anno 1780 *sino alla fine del* 1790. *In* 8 4 *sc. Londra* 1791 *presso Debrett.*

Asiatic rescarches etc. Ricerche Asiatiche, ovvero atti della società istituita al Bengal per l' istoria, le antichità, le arti, le scienge, e la letteratura dell' Asia. Vol. 1. *Calcutat, e* si vende *a Londra da Elmsley* 1788 *in* 4 *pag.* 465.

Brugnone's werck etc. Trattato del signor Brugnone sulla maniera d' allevare i cavalli, gli asini, i muli, e sulle malattie più comuni nelle razze: tradotto dall' italiano (in tedesco), ed accresciuto d' un supplemento, che contiene i nuovi provvedimenti per le razze negli stati Austriaci. Dal sig. Goffredo Fechner, con una prefazione del sig. G. Stumpf consigliere di economia del principe di Furstemberg, e professore nell' Università di Jena. Praga 1790. *In* 8 *pag.* 378.

Quesiti proposti dall'accademia delle scienze, arti, e belle lettere di Digione.

Le febbri catarrali essendo divenute più comuni che mai, le infiammatorie rarissime, le biliose men frequenti, determinare le cause di cotali rivoluzioni ne' nostri climi, e ne' nostri temperamenti. Premio 600 lire.

Determinare qual sia nella fabbricazione de' cappelli l'azione su' peli de' dissolventi acidi metallici, ed indicare coll' esperienza i mezzi di operare lo stesso effetto per via di preparazioni più semplici, e più economiche, di quelle, che sono in uso, e soprattutto men nocive agli operai. Premio 300 lire.

Termine al concorso 1 aprile 1792.

Qual sia l' influenza della morale de' governi sopra quella de' popoli. Pel 1793. Premio doppio.

Giorno infausto fu il dì 3 dello scorso luglio in cui la Letteratura Piemontese ha perduto uno de' suoi maggiori ornamenti, nella persona del conte Felice Nicolò Durando di Villa consigliere delle Regie Finanze. L'età sua di non più d'anni sessant'uno, il suo brio, la complessione sua, sebben non robusta, però vivace, ci facea sperare un lungo corso di vita in vantaggio della patria, e delle lettere, quando un funesto impensato evenimento quasi improvvisamente ce lo rapì. Una caduta fatta due soli giorni prima nella sua villeggiatura del Malanghero, per esser rovinata sotto a' suoi piedi una scala costrutta di fresco, fu cagion della sua morte. L'ammaccatura con lacerazione fattasi nella caviglia di un piede, fu tenuta da prima cosa leggera, non essendovi frattura. Fasciata la piaga già disponevasi egli di ritornare in città, quando tutto ad un tratto il male peggiorò; e perduta la parola, sia che l'umor cancrenoso avesse già guadagnato il petto, sia che un accidente di apoplessia, cui fosse già predisposto lo abbia colpito, non diede più speranza di guarigione, e non ostante

tutti i soccorsi dell'arte medica, e chirurgica passò ad altra vita; luttuosissimo fine di un letterato caro del pari, a tutti quelli che il conosceano per le virtù sociali, come per la coltura dell'ingegno. Seppe egli riunire l'esercizio degl'impieghi civili per più di trent'anni sostenuti in servigio del Sovrano, con lode di prudenza e d'integrità somma, colla profession di letterato; e congiungere la dottrina colla splendidezza, e colla eleganza della vita; cosicchè gradito egli era egualmente agli uomini di stato, e di lettere, come alla gente leggiadra, presso a' quali tutti lasciò desiderio di se grandissimo. Ebbe scelti amici a lui conformi d'indole, di studj; con essi visse nella più grande intrinsicchezza, nè permise mai, che diversità di sentimento, o sdegno passaggero, le amicizie interrompesse.

Se si riguarda agli ottimi studj fatti sin dalla età giovanile, sotto la disciplina dell'aureo abate Tagliazzucchi, ed alla dottrina di lui, poche sembreranno le cose, che diede alla luce. Quelle che pubblicò, tutte furono dirette ad illustrar la patria, a far amare il governo, a mostrare che non mancarono a queste contrade uomini grandi in lettere sin ne' tempi

Romani, valenti professori nelle arti del disegno, quando risorsero queste a nuova vita in tutta Italia *, e quello che è più un Eroe degno de' più bei giorni delle repubbliche di Atene, e di Roma al regno di Vittorio Amedeo II. Molti de' suoi componimenti ritenea nel suo scrigno, alcuno de' quali facea pensiero di pubblicare nella nostra biblioteca, come uno già fornito ce ne avea. L'esteso corteggio letterario, i letterarj colloquj vantaggiosissimi per riunir le persone studiose, le sollecitudini per ampliar sempre più la sua libreria, cura sua prediletta, forse la più scelta, e la più copiosa che fosse in mano di privato in Italia, molte occupavano dell' ore sue utilmente. Ma quello che è più da dolersene si è, che non abbia potuto condurre a fine la sua grand' opera sulla Piemontese Letteratura, intorno a cui tanti studj avea fatti, e per cui tanti materiali aveva già raccolti, ora singolarmente che le sue circostanze cominciavano a metterlo in grado di potervi applicare ad animo più tranquillo. Non troppo felice fu nel corso della

---

* *V. Piemontesi Illustri Tom. II p. 361.*

sua vita, come sgraziatissimo ne fu il fine, a tale che soggetto di vaglia, che avea in animo di scrivere della felicità de' lettterati, in sentenza opposta a quella di Pier Valeriano, intesane la morte, per poco ne abbandonò il pensiero. Tra i punti di rassomiglianza, che passarono tra lui e quel Cajo Fannio, di cui Plinio il giovane piange la morte prematúra *, notabile è la sciagura, ch' ebbe comune con quell'antico Romano, di non aver potuto disporre delle cose sue, e segnatamente della sua libreria, che volea far pubblica ad universal beneficio, e di aver lasciata imperfetta l'opera sua principale *Decessit veteri testamento . . . Sed hoc utcumque tolerabile: gravius illud quod pulcherrimum opus imperfectum reliquit.* Siccome ogni buon cittadino dee far voti che non vada dispersa la libreria di lui, così bramar dee ogni persona studiosa, che quelle notizie di Letterati Piemontesi, che già si trovano compite, quasi orfane prive degli ajutì paterni, vengano in mano di chi si prenda la cura di farle uscire alla luce del giorno, af-

---

* *C. Plin. Epist. lib. V Ep. V.*

finchè non sia totalmente perduto il frutto delle fatiche di lui. Del rimanente, quanto ai lumi di cui avea egli la sua mente arricchita nel corso di tanti anni, possiamo anche noi, non altrimenti, che faccia Plinio del perduto amico, compiangere *quantum vigiliarum, quantum laboris exauserit frustra.* Alle lacrime nostre s' uniscono quelle de' più chiari letterati d' Italia, tra' quali basti nominare un Bettinelli, ed un Tiraboschi, il qual ultimo sappiamo, che animò già taluno a scriverne l' elogio, aggiungendo ch' eragli ben noto il suo ingegno, l' impegno suo per li buoni studj, la generosità del suo animo, e quanto meritasse di vivere più lungamente a comune vantaggio.

Il caso, al quale vanno quasi sempre dovute le scoperte le più importanti, si è quello, che fece conoscere un' acqua, la cui efficacia maravigliosa in guarire alcuni de' più ostinati morbi, passò già oltre i confini del regno di Napoli. Il direttore della nuova fabbrica d'allume nella zolfalara di Pozzuoli immaginò di ottener colla evaporazion naturale dell' acqua della gran fumarola, per mezzo d' un apparato distillato-

lio una quantità sufficiente d'acqua da poter lissiviare l'allume. I tentativi corrisposero perfettamente all'aspettazione, rispetto alla quantità d'acqua, che disegnava raccogliere, ma egli era lontano dal credere, che l'acqua così distillata possedere dovesse le tanto efficaci qualità, che ben tosto si sono conosciute. Siccome anzi agli orli di quella fumarola continuamente raccogliesi una qualche dose di orpimento, e di realgare, così v'erano per lo contrario fondamenti da credere, che l'uso ne potesse per avventura riescire dannoso. Sempre vere però non sono le conseguenze che si deducono anche da'più sicuri principj delle scienze più certe. Un artefice, che ivi si trovava per la costruzione della fabbrica, da mezzo lustro afflitto da un'ostinata gonorrea ribelle a tutti i soccorsi, che può prestare la medicina, più per disperazione, che per consiglio incominciò a bere di quest'acqua, e fra due giorni si vide intieramente guarito. Un entusiasmo, che è proprio di chi ha degli effetti inaspettati, gli fe' predicare a' compagni per una medicina straordinaria l'acqua nuova (che così si chiamava da quegli artefici); la fama della virtù antigonorroica di quest'acqua si sparge per Na-

posi, e tanto bastò per far correre a folla la gran turba di somiglianti ammalati. L'analogia indusse pur anco i pustulosi, e gli afflitti da piaghe callose, ed invecchiate, non che da ulceri, a bere l'acqua medesima, e molti degli infermi bersagliati da mali cronici, facevano a gara per averne. Gli uni la bevevano, e gli altri esternamente soltanto l'adoperavano; e tutti ne restaron contenti, e la maggior parte guariti. Molti medici di Napoli ne vollero sperimentar l'efficacia in mali venerei topici, affezioni reumatiche, scorbuti freddi, e malattie di simil genere, e si vede intera la cura, o almeno un sollievo tale, che niuno ebbe a pentirsi mai di averla adoprata. Quegli maravigliosi effetti dovevano necessariamente eccitare ad indagarne le parti constituenti, e a riconoscere la cagione cui vanno dovuti. Più d'uno si accinse ad analizzarla, e il risultato delle sperienze fu sempre lo stesso nelle mani di tutti. E' inutile di trattenersi in detagliare minutamente le operazioni analitiche, che si son fatte particolarmente dal dottore Salvator Rouallo abilissimo chimico, ma ciò che può riuscir vataggioso si è di conoscerne i risultati, vale a dire la qualità, e la dose

de' principii da cui è mineralizzata quest'acqua. Egli è possibile, che l'arte possa in ciò imitar la natura, e che i medesimi principj combinati nella medesima proporzione con l'acqua nel laboratorio de'nostri chimici vengano per avventura a formare un'acqua antigonorroica non meno efficace, che la naturale della fumarola della solfolara di Pozzoli. 120 Oncie di acqua contengono:

Aria epatica pollici 83. 1/13
Salammoniaco grani 20. 10/19
Alume grani 37. 17/150
Vitriolo di ferro grani. 9. 16/19

Da' principj adunque che la compongono potranno i medici giudicare dell' efficacia dell'acqua. Egli è probabile, che nell' acqua i principj surriferiti non esistano nello stato di combinazione, in cui vengono quì presentati. I sali vitriolici, p. e., decomporranno il salammoniaco; l'acido vitriolico si unirà coll' alcali volatile, e verrà a formare un vitriolo ammoniacale; e l'acido marino del sal ammoniaco sarà probabilmente unito col ferro del vitriolo marziale. Ma ad ogni modo i principj sono sempre i medesimi, e ogni qual volta sarà quistione di fare artifizialmente quest'acqua, basterà sciogliere i sali surriferiti; la combinazione de' principj avrà luogo per se medesima, secondo le note leggi d'affinità.

MEMORIA ENTOMOLOGICA

CONTENENTE ALCUNE OSSERVAZIONI SUL VOLO DEGLI INSETTI

DIRETTA

AL SIGNOR SPIRITO GIORNA

MEMBRO DELLA SOCIETA' REALE D' AGRICOLTURA DI TORINO, DELLA SOCIETA LINNEANA DI LONDRA ec.

DAL SIG. CONTE DI LOCHE

UFFIZIALE AL SERVIZIO DI S. M.

Già pubblicata in Franzese nel 1790, *ed ora tradotta coll' aggiunta di qualche nota.*

These are thy glorious works parent of good Almighty. *Milt. par. L 6. v.*

Queste son pur anco le opere tue gloriose, o padre sovrano d' ogni bene.

Aix in Savoja novembre 1790.

Signore

Il nuovo carattere da voi scoperto nelle sfingi, e in una gran parte delle falene essendomi pervenuto nella vostr' opera intitolata *Transunto*

sopra un nuovo carattere delle sfingi ec. *. Questa scoperta che tutta si deve alla vostra sagacità, si presentò a me proselita nell'entomologia come un nuovo alimento all'avidità mia per questa scienza. Fra le vostre mani, Signore, la bella scoperta del *fulcrum*, e del suo anello, può dare nuovi lumi nell'ordine sistematico delle nostre falene, e ci assicura intanto un mezzo certo, e facile di distinguere il sesso in quelle due famiglie d'insetti e di sfuggire gli errori, in cui sono i più gran maestri caduti, mettendo il maschio e la femmina della medesima falena, in famiglie affatto lontane.

Le mie indagini mi condussero ad osservare

---

* *Il sig. Giorna ha scoperto, che tutte le sfingi, e la più gran parte delle falene hanno all origine dell' ala inferiore una spezie di corno, ch' egli nomina appoggio, giacchè veramente vi s' appoggia l' ala superiore. Sia i maschi, che le femmine hanno quest' appoggio: i maschi poi hanno di più una spezie d' anello, che riceve, e contiene l' appoggio medesimo.*

una particolarità singolare, la quale è comune a tutto il genere de' Lepidopteri, nè ho notizia che altri v'abbia fatta osservazione *. Noi prenderemo per iscopo della nostra prima osservazione fra tutte queste ammirabili macchine, quella in cui tal carattere è più visibile. La sfinge *Atropos* (*la tête de mort*) se s'intrude leggiermente la punta d'uno stilo fra le ciocche de' peli, che separano i lati del teschio, ch'essa porta impresso sul dorso, da quelli, che le servono di campo, vedrassi un *corpo cartilaginoso*, il quale quantunque comprima il torace, non vi è però aderente: Que-

---

* *Schluga solo sembra farne menzione, chiamando questa parte degl' insetti* Omoplatae, *dice egli pure che nissun naturalista vi ha ancora badato.* „ *Omoplatas voco illos arcus, aut radios a latere thoracis exortos ipsam alarum insertionem tegentes, et motum harum moderantes, qui in phalaenis adeo observabiles sunt. Hanc partem in hodiernam diem neglexisse videntur insectorum cultores. Prim. Lin. cognit. insect. p.* 8.

sto corpo co' suoi contorni ondulati verso l'immagine funebre, dà a questa la rotondità dei lati d'un cranio umano. Alzando vieppiù questa parte, scopresi che ella si unisce al corpo dell'animale immediatamente al di sopra della radice dell'ala nell'allungamento della sua parte esteriore. La sua forma quasi appiatita assomiglia a quella d'un triangolo *isoscele* allungato, di cui il vertice sarebbe rotondato. Io lo denominerei volontieri *molla*, (*ressort*) perchè fortemente elastico. Le sue dimensioni sono almeno per la sua lunghezza eguali a tutto l'interstizio, che occupa la radice dell'ala. Quest' intervallo, come voi lo fate benissimo osservare, è maggiore nelle sfingi e falene, che nei *papilioni*. Nell' esempio dell' *atropos* la *molla* ha circa due linee e mezza alla sua base o radice, che la lega ai lati del torace. La sua lunghezza è di linee cinque circa. Il di sotto della *molla* non è altro che una pelle assai liscia, che sembra essere stata pulita dal suo fregamento sullo spazio del torace che avviluppa, qual è pur anche nudo. Questa molla è sempre coperta superiormente da un ciuffo di peli, la di cui divergenza avviluppa i suoi contorni, e la tenne finora (io penso) na-

scosta agli occhi degli osservatori.

La *molla* è tanto più facile a vedersi in ciascheduna delle tre famiglie de' lepidopteri, quanto è maggiore la grossezza dell' individuo su cui si osserva. La sua lunghezza sempre proporzionata all' estesa della radice dell' ala, è minore nei papilioni che nelle falene, e molto maggiore nelle sfingi.

La radice dell' ala delle sfingi è avviluppata dalla *molla* che la copre, poichè questa l' oltrepassa alquanto: i peli ne sono foltissimi. La *molla* delle falene eguaglia la radice dell' ala. La *molla* pei papilioni è più corta della radice, ed i peli che la coprono sono poco o nulla nascosti. La falena (*Hera*) la *chinée* è quella ove più facilmente si vede la *molla*. Il Papilione *machaon* (*la porte queue du fenouil*) è nella sua famiglia quello in cui è più evidente.

La *molla* fa certamente l' azione principale nel movimento dell' ali, ed è facile il convincersene con varj mezzi: ecco a parer mio il più dimostrativo.

Se si osserva con qualche attenzione una grossa falena, cui siansi strappati i piedi, e passato il torace con un forte spillo fisso so-

pra una tavola, in modo che nè il torace, nè il ventre possa toccare la tavola, che la base delle ali sia quindi posta orizzontalmente fra due cristalli, vedrassi allora la sventurata agitare le sue due *molle*, con questo solo mezzo sollevare i cristalli, che comprimono le ali, ed anche qualche volta sbrogliarsene.

L'azione principale della *molla* è dunque di comunicare il movimento alle ali.

Io congetturo, che la molla è ancor destinata a contener la radice dell'ala coll'impedirla di cedere ai violenti urti della resistenza dell'aria nel volo dei lepidopteri, poichè l'elasticità della *molla* è costantemente proporzionata alla rapidità del volo di ciascuno d'essi.

Il sig. de Geer avea detto, che alcune farfalle notturne hanno uncini alle ali superiori, che li legano alle superiori. Questo, Signore, non diminuisce in menoma parte il merito della vostra scoperta, poichè l'osservazione del naturalista Svezzese quand'anche fosse stata a voi nota, era essa troppo vaga per condurvi ad arricchir la storia degli insetti della nuova cognizione su questa parte, che voi avete sì giustamente chiamata *fulcrum*, e fatta conoscere comune a ciascheduu sesso. L'anello,

che lo riceve, e che si vede solamente nei maschi, e lo sviluppamento, che voi date a questa scoperta applicandola al sistema del Linneo sono per voi nuovi dritti alla riconoscenza di tutti quelli, che si danno al seducente studio degl' insetti.

Se le novità che io espongo in questa memoria, possono essere in qualche modo interessanti, a voi pure ne sarà il pubblico debitore; poichè senza la vostra memoria queste osservazioni mi sarebbero sfuggite.

La famiglia dei papilioni non è munita del *fulcrum* che voi avete fatto conoscere, ma ella è altresì provvista di un appoggio. All' origine delle ali inferiori, là ove si fa un fregamento, ed ove si trova il *fulcrum* avvi una parte continuata dell' ala inferiore, che sporge in fuori in figura a paragonarsi al contorno di una spalla: ordinariamente ella è senza peli, ovvero se ve ne ha sono così ben coricati, che presentano una superficie pulita. Il papilione nel momento stesso che esce dalla sua crisalide, e agita voluttuosamente le ali, è provvisto di questa spalla già liscia. Quest' organo potrebbesi nominare *Fulcrum humerosum*, e dalla rotondità di questa parte cred' io prove-

pire il movimento d'ondulazione che ha il volo di molti fra essi, che scorrono vie tortuose, fra mezzo i fogliami. Quest'osservazione ripetuta su tutti i papilioni caduti nella mia rete mi ha confermato nel parer mio. Poichè tutti quelli, il di cui volo è più tortuoso, hanno il loro *fulcrum humerosum* più distinto, locchè non è relativo alla grossezza dell'individuo, come il *fulcrum* dei lepidopteri notturni, ma bensí al suo modo di volare: di sorta che osservando il volo d'un papilione, si può con sicurezza giudicare dello sporto della sua spalla. Il *fulcrum* delle sfingi, e falene, non è proprio a produrre quest'effetto. Il volo rapido di quelli che ne sono provvisti si fa in linea retta. Esso ha per oggetto il grande scopo della natura, scopo che deve essere più imperioso ancora nella specie delle falene maschi; poichè varie fra le loro femmine non sono provviste d'ali, e sono sovente ridotte ad una forzata riserbatezza, d'onde ne avviene una emissione d'ova, alla fecondità delle quali la natura avea provveduto colla proprietà prolificia dello sperma del maschio che in una sol fiata può fecondare varie

generazioni sussecutive *.

Il movimento proprio a ciascuna coppia d'ali dei lepidopteri isolata dalla sua *molla*, è limitato a quello del piegamento e spiegamento d'un ventaglio; e credo poter dedurre, che il meccanismo del loro volo, è esattamente quello di una leva della prima specie, la di cui potenza che io chiamo *molla*, sarebbe più propriamente indicata colla parola *potentia*. Il punto d'appoggio è il *fulcrum*: quello che voi avete scoperto sarebbe *unius pili fulcrum vectis*. Finalmente quello dei papilioni sarebbe *fulcrum vectis humerosum*. La base dell'ala è il peso *pondus*, a cui si tratta di dar moto. La forza di questa leva è in conseguenza sottomessa alle leggi invariabili delle forze motrici.

In tal modo l'autor della natura, dopo aver sì riccamente vestiti gl'insetti ad ali farinose, ch'egli ha creati per ornare il regno dell'uomo, glieli presenta ancora, acciò contempli

---

* *Come l'ha già pubblicato il sig. Giorna della falena* quercus, *e'l Rev. Fra Gianbattista Camaldolese, l'osservò pure nella* vinula, e Fuliginosa. (*Nota del traduttore*).

in essi l'apparecchio di un abile meccanismo.

Una leggiera occhiata sulla sezione degl'insetti *bialati* (*diptera*) ci convincerà ancora, o Signore, che col mezzo delle leve la natura, la quale da per tutto manifesta e moltiplica i movimenti, sostiene nell'aria gl'insetti a due ali, pella differenza sola dei loro *bilancieri.* Questi descrivono con forza una linea determinata; gli uni non hanno che un volo pesante che sovente è una parte di spirale, o una parabola, gli altri dopo un breve ma estremamente rapido volo, sembrano come stazionarj, e librati nello spazio.

Il bilanciere *halter*, preso nella significazione di contrapeso dei funamboli, è il nome di quel filo di sostanza corpea flessibile terminato da un bottone, e provvisto d'un movimento oscillatorio durante la vita dell'animale. *Swammerdam* lo chiama con ragione martello, *maillet*, perchè il bilanciere comunica all'ala, da cui è percosso, la reazione dell'impulsione, che ha ricevuta. Per questa disposizione il fragile insetto non fa alcuna deperdizione di forza. La sua ala di sottil velo non potrebbe essere squarciata dal martello: il pomo situato alla sua estremità previene questo accidente. Il

giuoco del bilanciere è quello della bacchetta d' un tamburro, che batte una cassa, la cui tensione ripercuotendo l' urto, ne cagiona un altro, e produce così un tremolío continuato ed uniforme. Dunque non in qualità propriamente di contrapeso devesi adottare il nome di bilanciere, poichè in questo caso non ne fa la funzione, ma se viene considerato come esprimente l' applicazione d' una seconda potenza vibrante, ad una potenza motrice per regolarne il movimento, il nome di bilanciere diviene allora un' esatta espressione. Vi sono più sorta di bilancieri, il più semplice è quello delle *tipule*. Se si può riescire di tagliare a un individuo di questa famiglia un solo de' suoi bilancieri (ciò, che si fa col mezzo di forbici a lame sottilissime), diventerà allora paralitico, volerà ancora, ma d' un volo pesante, che qualche volta non sarà, che un girivolto. L' estrema sottigliezza di quest' insetto rende sovente difficile l' esperienza. La mosca si offre più facile a quest' osservazione, i suoi membri sono più robusti, i loro ligamenti più sodi, e sovratutto la tessitura dell' ala più forte: diffatti differenti si osservano i suoi bilancieri. Oltre il movimento dell' oscillazione,

che le è comune colle tipule, ciaschedun bilanciere ha un movimento simile a quello di un saliscendi. Se dopo aver sollevata l'ala, e le due squame che si vedranno al di sotto *, si comprime il torace sotto quelle squame, coll'estremità d'uno stilo. Facilmente si osserverà il giuoco del saliscendi, che ha il bilanciere. Se si può riescire di dare a quelle due squame la loro posizione naturale, si vedranno sollevarsi ad ogni impressione di movimento.

Un doppio movimento adunque si manifesta nel bilanciere della mosca domestica. Io non considero tuttavia quello, che paragono al saliscendi, che come un accessorio del movimento vibrante destinato a comunicargli una modificazione oscillatoria, proporzionata al bisogno dell'insetto. Ne avviene dall'interposizione delle squame fra il bilanciere, e l'ala, battuta, che questa vien percossa sopra una più larga superficie. Rapporto ammirabile fra la tessitura più resistente delle ali, la loro lar-

---

* *Geoffroy Tom.* 2 *pag.* 436 *fa un corpo solo del cuchiajo: io ignoro se questa osservazione sia mai stata verificata.*

ghezza, e la lunga vita del mosca comune.

Quantunque il movimento del saliscendi che ha il bilanciere sia destinato a modificare il suo movimento oscillatorio, io non saprei negare che qualche volta la mosca in riposo non lo produca senza che ne risulti veruno sbattimento d'ala. Io ignoro quale sia il fine della natura in queste piccole scosse, ma questa osservazione non distrugge in menoma parte la destinazione che ha il bilanciere, quale si riduce a ripercuotere il movimento che le vien dato da ciascun urto dell'ala.

Tutte le mosche non sono similmente organizzate. La *pendante* (*M. pendula* n. 77 de Villers) non ha i cucchiai, i suoi bilancieri battono direttamente sul margine dell' ala in un punto; che è la riunione delle ramificazioni dell' ala, ciò che prova ancora le saggieviste del grande artefice.

Il bilanciere è dunque un regolatore che modifica l' effetto della forza motrice, che parte tutta dalla radice dell' ala.

L' elasticità che voi avete osservata al *fulcrum* è una proprietà che gli è comune col bilanciere per la sua posizione, per il soccorso che dà alle ali, il bilanciere ha molta analogia

col *fulcrum*, ed è come tale un' aggiunta alla vostra scoperta.

Il calendario degl' insetti, che ha pubblicato vostro figlio, mi fornisce un' osservazione da proporre agli amatori. I papilioni *iurtina*, e *ianira*, (*corydon*, et *mirtil* di Geoff.) sono forse maschio e femmina? La testimonianza dell' A. di questo calendario, quelle a cui si attiene, e quelle di Muller, di Villers ec., non parvero sufficienti a determinare intieramente la questione; poichè restano a scoprirsi ancora le loro larve. Per altro la prodigiosa quantità di questi papilioni, che ogni anno io vedo nella parte delle alpi, ove la mia dimora mi ha procurata assai sovente l' occasione di vedergli accoppiati, e di convincermi che le parti sessuali dell' uno e dell' altro indicano costantemente un sesso differente, cioè che l' uno è sempre maschio, e l' altro femmina.

Il *Myrtil* non è essenzialmente differente del *Corydon*, che per una fascia d'atomi biancheggianti, che ondeggia al di sotto dell' ala inferiore: una fascia a un dipresso simile si vede in certi papilioni la *phedre* (p. phoedra) la *briseis* (p. briseis.) l' *ethiopien* (p. ligaea, e altri boscherecci, (*sylvani*) e altri. Questa fascia è ella forse un distintivo di sesso?

INDICE.

Articoli di libri Oltremontani.

Chambert. *L'éducation d'un prince.* pag. 3
Gladwin. *Storia dell' Indostan.* 36
Monge. *Des principaux phénomenes de la météorologie.* 42

Articoli di libri stampati in Piemonte.

Follini. *Teoria elettrica.* 79
Napione. *Uso e pregi della lingua Ital.* 82
Rastignac. *Istruzione Pastorale.* 78.

Annunzj.

Accademia di Baviera.
Anonimi. *Appendice al Vagenaar.* 86
Idea del regno di Giorgio III. 89
Origine del commercio. 87
Ricerche Asiatiche. 89
Brugnone. *Maniera d'allevare i cavalli.* 89
Burchardi. *Historia Friderici Imperatoris.* 85
Christmann. *V.* Burchardi.
Fechner. *V.* Brugnone.

Gresquierius. *Acta sanctorum Belgii selecta.* 84
Hoffman. *Vegetabilia cryptogamica.* 84
Ioegeri. *Panegiricus Iosephi II.* 83
Linnaei. *Sistema naturae.* 85
Meiners. *Magazzino istorico di Gottinga.* 87
Neker *Elementa botanica.* 83
Putter. *Constituzione politica dell' Impero d'Alemagna.* 88
Swerius. *V.* Gresquierius.
Sowerby. *La botanica Inglese.* 89
Storck. *Praecepta medico-practica.* 84
Stumpf. *V.* Brugnone.
Todo. *Fungi Mecklenburgenses* 84
Withe *Viag. nella nuova prov. del Galli.* 88

Accademia.

Di Digione. *Quesiti.* 90

Novelle.

Nunzio del defunto Conte Durando di Villa. 91
Nuovo rimedio per la gonorrea. 95

Opuscolo.

Loche. *Memoria entom. sul volo degl' insetti.* 99